Aus der Humanmedizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts
Präsident: Prof. Dr. H. Reiter

Statistische Untersuchungen über nichttuberkulöse Nebensterbeursachen der Tuberkulose

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin
vorgelegt von

Heinz Wolfgang Schulz
aus Berlin

*

Tag der Promotion: 7. Juli 1939

Gedruckt in der Reichsdruckerei, Berlin

M 103

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck

Referent: Prof. Dr. Rott

Korreferent: Prof. Dr. von Bergmann

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548011_0141

Inhaltsverzeichnis.

1. Der Wert der Angaben der Klinik über die Häufigkeit von Krankheitskombinationen, Art des Untersuchungsmaterials, Methode der Untersuchung.
2. Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten in ihren Beziehungen zur Tuberkulose.
   a) Infektionskrankheiten und »andere Allgemeinkrankheiten«.
   b) Krebs.
   c) Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe, chronische Vergiftungen.
   d) Krankheiten des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane.
   e) Krankheiten der Kreislauforgane.
   f) Krankheiten der Atmungsorgane.
   g) Krankheiten der Verdauungsorgane und der Harn- und Geschlechtsorgane.
3. Zusammenfassung der Ergebnisse.

Der Wert der Angaben der Klinik über die Häufigkeit von Krankheitskombinationen, Art des Untersuchungsmaterials, Methode der Untersuchung.

Rein zufällig oder mehr gesetzmäßig kommt es zu einer Kombination von Krankheiten, die sich wieder im günstigen oder im ungünstigen Sinne beeinflussen oder aber unabhängig voneinander ablaufen können. Das Bestehen einer Krankheit bereitet oft den Boden für das Auftreten einer anderen gesundheitlichen Störung. Diese Abhängigkeit, bei der eine Krankheit aus einer anderen hervorgeht, kann mehr oder weniger ausgeprägt sein. Schließlich wird das Zusammentreffen mehrerer krankhafter Erscheinungen auch bedingt durch ein und dieselbe Ursache, die Konstitution. Um festzustellen, ob zwischen Krankheiten, deren gemeinsames Auftreten bekannt ist, Zusammenhänge bestehen oder nicht, muß untersucht werden, wie oft die Kombination eintrat. Das ist nur mit Hilfe feinerer statistischer Methoden möglich. Die Angaben der Klinik beschränken sich im allgemeinen darauf anzugeben, in wieviel Prozent der Fälle die Kombination der Krankheit A mit der Krankheit B beobachtet wurde. So wird für die Lungentuberkulose angegeben, wie oft (in Prozent) sie mit dem Diabetes, der Hyperthyreose, der Lues, den Erkrankungen der Herzklappen, dem Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür, dem Asthma bronchiale, dem Emphysem, der Pneumonie, dem Krebs und den Krankheiten der Haut vorkam (Briest) und wie häufig diese oder andere Krankheiten von der Lungentuberkulose begleitet waren.

Die Prozentzahlen über die Häufigkeit des Zusammentretens von krankhaften Erscheinungen sind deshalb von bedingtem Wert, weil im allgemeinen nur für die melde-

pflichtigen Krankheiten die Zahl der Erkrankten in einer Bevölkerung ungefähr bekannt ist und man die Morbidität der einzelnen Krankheiten kennen muß, um bei einem Zusammentreffen von Erkrankungen verschiedener Art in einer bestimmten Anzahl von Fällen sagen zu können, diese oder jene Kombination sei selten oder häufig vorgekommen. So kann sich z. B. die Angabe, daß von einer bestimmten Menge Tuberkulöser 2% oder 6% gleichzeitig eine Hyperthyreose haben, allein aus der Häufigkeit des Einzelvorkommens von Tuberkulose und Hyperthyreose in der untersuchten Bevölkerung erklären, aber auch dadurch zustande kommen, daß zwischen diesen beiden Leiden pathogenetische oder äußere Zusammenhänge bestehen.

Wilensky untersuchte in Swerdlowsk 3197 junge Arbeiter und Arbeiterinnen und fand, daß 312 Personen Lungentuberkulose hatten und 193 Hyperthyreose. 17mal war die Lungentuberkulose mit der Hyperthyreose kombiniert. Von allen Untersuchten hatten also

Hyperthyreose und Lungentuberkulose	17	Personen	(a)
Lungentuberkulose allein	295	»	(b)
Hyperthyreose, aber keine Lungentuberkulose	176	»	(c)
und keine von diesen Krankheiten	2 709	»	(d).

Es läßt sich aus diesen Zahlenangaben mit Hilfe der Korrelationsrechnung, deren Ergebnis angibt, um wieviel die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens zweier Ereignisse von dem Produkt der einzelnen Wahrscheinlichkeiten abweicht (Lenz), berechnen, daß zwischen der Lungentuberkulose und der Basedowschen Erkrankung in der von Wilensky untersuchten Bevölkerung keine besonderen Beziehungen bestehen.

Der Korrelationskoeffizient von Lenz beträgt

$$K = \frac{1}{4}\left(\frac{a-c}{a+c} + \frac{a-b}{a+b} + \frac{d-c}{d+c} + \frac{d-b}{d+b}\right) =$$

$$\frac{1}{4}\left(\frac{17-176}{17+176} + \frac{17-295}{17+295} + \frac{2709-176}{2709+176} + \frac{2709-295}{2709+295}\right) =$$

$$-0{,}01,$$

das heißt, die vorgefundene Zahl der Kombinationen von Tuberkulose und Basedow erklärt sich aus der Häufigkeit des Einzelvorkommens der beiden genannten Erkrankungen, das gemeinsame Vorkommen ist also nicht »selten«.

Die Angaben der Klinik über die Häufigkeit der Kombination von Krankheitserscheinungen beziehen sich im allgemeinen auf ein zu kleines, meist ausgewähltes Material. Die wenigen kombinierten Todesursachenstatistiken bleiben deshalb vorerst die Quelle zur Erforschung der »Verbundenheit« von Krankheiten.

In dieser Arbeit sollen die Beziehungen der Tuberkulose als Sterbeursache zu den nichttuberkulösen Erkrankungen näher untersucht werden, soweit sie Begleitkrankheiten von zum Tode führenden Hauptkrankheiten waren. Die Zahl der mit der Tuberkulose als Todeskrankheit zusammen vorkommenden Erkrankungen ist

bei Betrachtung von kombinierten Todesursachenstatistiken im Vergleich zu manchen anderen Krankheiten, besonders zu den Masern, der Grippe, dem Keuchhusten und dem Erysipel (Rösle) gering. Dabei verhalten sich die einzelnen Formen der Tuberkulose verschieden. Die Lungentuberkulose tritt als Sterbeursache seltener verbunden auf als die übrigen Tuberkuloseformen, die zum Teil wesentlich häufiger mit anderen Krankheiten zusammen angetroffen werden. Die Tuberkulose kann mit jeder Erkrankung vergesellschaftet sein. Ein absolutes Ausschließungsverhältnis, nach dem bestimmte Krankheiten bei der Tuberkulose überhaupt nicht vorkommen, ist nicht bekannt. Selten jedoch erweisen sich bei Krankheitskombinationen die zusammentretenden Krankheiten als gleich schwer. In der Regel wird der Arzt Hauptkrankheiten und Nebenkrankheiten unterscheiden können, und nur bei einigen Kombinationen ist es schwierig, diese Trennung vorzunehmen. Das ist besonders der Fall bei der Kombination von Tuberkulose und Karzinom oder von Tuberkulose und progressiver Paralyse. Allerdings findet der pathologische Anatom häufiger mehrere schwere Leiden, die als gleichwertig anzusprechen sind. Geeignet für die Untersuchung der »Verbundenheit« von Krankheiten sind Todesursachenstatistiken, die als Sterbeursachen neben der Grundkrankheit oder Hauptkrankheit auch alle Nebenkrankheiten und Folgekrankheiten angeben. Solche statistischen Erhebungen wurden von Ungarn, Deutschland, Amerika und der Tschecho-Slowakei in größerem Umfange durchgeführt. Klinische Untersuchungen an einem großen Material über die Syntropie von Krankheiten liegen bisher nur von Pfaundler und Seht vor und beziehen sich auf die Krankheiten und Krankheitssymptome von Kindern. Es wurden jedoch hier bei der Anwendung des Syntropieindex methodische Fehler gemacht (Pohlen).

In dieser Arbeit sollen im wesentlichen nur die nichttuberkulösen Begleitkrankheiten der Tuberkulose als Todeskrankheit berücksichtigt werden.

Die Statistiken, die das Ausgangsmaterial für die Untersuchung bilden, sind die kombinierte Todesursachenstatistik der Stadt Magdeburg aus den Jahren 1926—1936 sowie die Obduktionsstatistik des Magdeburger pathologischen Instituts aus den Jahren 1928—1936, die kombinierte Todesursachenstatistik der Vereinigten Staaten von Amerika aus dem Jahre 1925 und schließlich die tschecho-slowakische kombinierte Todesursachenstatistik des Jahres 1927.

Amerika, ein Land mit großer allgemeiner Erkrankungshäufigkeit, führte erstmalig im Jahre 1917 eine kombinierte Todesursachenstatistik durch, die das gesamte Registrationsgebiet der Mortalitätsstatistik umfaßte, also die Einzelstaaten und größeren Städte, die sich an der Berichterstattung für die Statistik der Bevölkerungsbewegung beteiligen. Im Jahre 1917 gehörten zum Registrationsgebiet nahezu drei Viertel der Einwohnerzahl der Vereinigten Staaten von Amerika. Es sind also in dieser Statistik die Sterbefälle der Stadt- und Landbevölkerung und ebenfalls die Sterbefälle der farbigen Bevölkerung enthalten. Bei den Todesursachen wurden die wichtigen (primary) und die weniger wichtigen (contributory) Sterbeursachen unterschieden und zahlenmäßig gegenübergestellt. Der Anteil der weniger wichtigen Todesursachen bei den zum Tode führenden

einzelnen Formen der Tuberkulose betrug in der vorgenannten Erhebung bei der Lungentuberkulose 13,7 %, der Tuberkulose der Hirnhäute 14,07 %, der Bauchfelltuberkulose 20,61 %, der akuten Miliartuberkulose 23,02 %, der Tuberkulose anderer Organe 33,16 %, der Tuberkulose der Wirbelsäule 33,16 %, der Gelenktuberkulose 40,2 % und bei der Tuberkulose überhaupt 15,7 %. Zwischen der Lungentuberkulose und den meisten anderen Formen der Tuberkulose bestehen also wesentliche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit der Nebenkrankheiten, die in der amerikanischen Erhebung vom Jahre 1917 bei der Tuberkulose der Gelenke fast dreimal soviel ausmachen wie bei der Lungentuberkulose. Die genannten Prozentzahlen geben einen Überblick über die Verteilung der bei der Tuberkulose überhaupt vorgefundenen Nebenkrankheiten auf die einzelnen Formen der Tuberkulose.

Unter den insgesamt 1 066 711 Sterbefällen der amerikanischen Statistik des Jahres 1917 wurden 372 291 Nebenkrankheiten oder 34,9 % der als Haupttodesursachen verzeichneten Krankheiten festgestellt, also mehr als doppelt soviel beitragende Krankheiten, verglichen mit der Zahl der Nebenkrankheiten der Tuberkulose als Hauptsterbeursache. Im Jahre 1925 wurde vom Volkszählungsbüro eine gleichartige Erhebung in Amerika durchgeführt, bei der noch mehr Nebenkrankheiten als Sterbeursachen angegeben wurden. In diesem Jahre beteiligten sich 41 Staaten und 24 Städte, die nicht in diesen Staaten liegen, mit einer Bevölkerung von 103 Millionen oder 89,4 % der gesamten Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Amerika an der Ermittlung der Sterbeursachen (Prinzing).

Die amerikanische Erhebung des Jahres 1925 ist hinsichtlich der Menge der verbundenen Krankheiten wertvoller als die kombinierte Todesursachenstatistik der Stadt Magdeburg aus den Jahren 1926—1936, die nur insgesamt 32 990 Nebenkrankheiten aufweist, davon 1 954 Nebensterbeursachen bei der Tuberkulose. Die Obduktionen des Magdeburger pathologischen Instituts der Jahre 1928—1936 umfassen vorwiegend Anstaltssterbefälle, einige Krankheiten sind hier selten als Nebenkrankheiten vorgekommen, andere fehlen infolge des geringen Umfangs des Materials. Die Malaria ist als Nebenkrankheit nicht verzeichnet, während sie in Amerika bei allen Hauptsterbeursachen in 382 und bei der Tuberkulose in 37 Fällen Begleitkrankheit war. Diese Erkrankung ebenso wie einige andere Infektionskrankheiten, der akute und chronische Alkoholismus, die Pellagra und eine Reihe weiterer Krankheiten haben in den Vereinigten Staaten eine größere Verbreitung als in Deutschland, was abgesehen von der unterschiedlichen Größe des Materials das häufigere Auftreten von manchen dieser Krankheiten als Nebensterbeursachen der Tuberkulose in Amerika erklärt. Obduktionsstatistiken haben gegenüber klinischen Todesursachenstatistiken den Vorzug der weitgehenderen Zuverlässigkeit der gestellten Diagnosen. Es wird bei der Besprechung der einzelnen Begleitkrankheiten der Tuberkulose auf die Ungenauigkeit einiger Krankheitsdiagnosen in den klinischen Todesursachenstatistiken näher eingegangen werden, da gerade seltene Krankheiten gelegentlich in einem Abhängigkeitsverhältnis zur Tuberkulose zu stehen scheinen, das nach klinischen Erfahrungen nicht zu erwarten ist. Der Wert

jeder Statistik von Sterbefällen hängt von dem Ausmaß der ärztlich beglaubigten Todesursachen ab. In denjenigen Ländern, die ihre Todesursachenstatistiken nicht grundsätzlich und ausschließlich auf ärztlichen Feststellungen der Todesursachen aufbauen und Laienmeldungen über Sterbefälle zulassen, sind falsche oder ungenügende Bezeichnungen von Krankheiten als Sterbeursache zahlreicher. Die Beurteilung der Häufigkeit des Vorkommens von seltenen Krankheiten ist dann mit großen Schwierigkeiten verbunden. Daß aber auch ärztliche Diagnosen oft falsch sind und in ziemlich erheblichem Umfang, konnte erst unlängst von Pohlen gezeigt werden. Aus Österreich, Italien, den Niederlanden und der Schweiz, Ländern mit zuverlässiger Todesursachenstatistik, liegen bisher Veröffentlichungen von Erhebungen über verbundene Sterbeursachen nicht vor. Die Vereinigten Staaten von Amerika, die im Jahre 1925 die umfangreichste Statistik dieser Art geliefert haben, ohne sie allerdings zu erläutern und dadurch fruchtbar zu machen, verlangen die Beglaubigung der Todesursachen durch den behandelnden Arzt. Nur wo dieser fehlt, wird sie durch Coronor oder den Registrar erhoben (Prinzing). Die amerikanische Todesursachenstatistik hat also annähernd den gleichen Grad der Genauigkeit wie die deutsche, da auch bei dieser nicht alle Todesursachen ärztlich beglaubigt sind (Meier-Baland).

Bei allen verbundenen Tuberkuloseformen der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 und der beiden Magdeburger Statistiken soll die Bedeutung der Nebenkrankheiten untersucht werden. Die kombinierte Todesursachenstatistik der Sterbefälle der Stadt Magdeburg (1926—1936) und die Ergebnisse der Obduktionen des pathologischen Instituts (1928—1936) sind bisher noch nicht vollständig veröffentlicht worden. Die in den beigefügten Tabellen enthaltenen Zahlenangaben entstammen Manuskripten, die mir von Dr. Pohlen freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden. Die absoluten Zahlen der in Verbindung mit den einzelnen Tuberkuloseformen bzw. der Tuberkulose überhaupt als Hauptsterbeursachen vorgefundenen nichttuberkulösen Nebenkrankheiten wurden in Promilleziffern (auf je 1 000 Nebensterbeursachen der verschiedenen Formen der Tuberkulose bzw. der Tuberkulose überhaupt) ausgedrückt und in Beziehung gesetzt zu den bei allen Hauptkrankheiten festgestellten Nebenkrankheiten.

Die Meßzahl zur Prüfung der Beziehungen zwischen den Haupt- und Nebenkrankheiten, der Verbundenheitskoeffizient (Pohlen), der seinem Wesen nach identisch ist mit dem Syntropieindex von Pfaundler, soll im folgenden erläutert werden. In der amerikanischen Statistik aus dem Jahre 1925 betrug die Gesamtzahl der Nebenkrankheiten bei der Tuberkulose als Sterbeursache 22 831 (Hk). Darunter waren 16 494 nichttuberkulöse und 6 337 tuberkulöse Nebenkrankheiten. In 1 636 (ni-hk) Fällen trat die Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane als Nebensterbeursache der Tuberkulose in Erscheinung. Der Anteil, der von dieser Nebenkrankheit überhaupt (Ni-Hk = 3 029) auf die Gesamtheit aller bei Hauptkrankheiten festgestellten Nebenkrankheiten (No = 536 901) entfällt, müßte sich bei gleichmäßiger Verteilung der einzelnen Nebenkrankheiten auf die Gesamtheit derjenigen Nebenkrankheiten, die mit den verschiedenen Hauptleiden verbunden sind, auch für die Kombi-

nation der Tuberkulose mit der Grippe ergeben. Bei Verwendung der angegebenen Bezeichnungen für die genannten Kombinationen von Krankheitserscheinungen ist die mathematische Formel für den Verbundenheitskoeffizienten allgemein

$$\frac{ni - hk}{\frac{Hk \cdot Ni - Hk}{No}} = \frac{ni - hk \cdot No}{Ni - Hk \cdot Hk}.$$

Der tatsächliche (ni-hk) und der zufallsmäßige Anteil an der Verbindung Haupt/Nebenkrankheit $\frac{Ni - Hk \cdot Hk}{No}$ können gleich sein; dann hat der Verbundenheitskoeffizient den Wert 1,0. Koeffizienten, die größer sind als 1,0, weisen auf eine Verbundenheit in irgendeiner Richtung hin (Syntropie im Sinne von Pfaundler). Ist der Verbundenheitskoeffizient kleiner als 1,0, so besteht ein gegenseitiges Ausschließungsverhältnis (Dystropie im Sinne Pfaundlers).

Die Verbundenheitskoeffizienten wurden in dieser Arbeit berechnet aus Krankheitskombinationen. Die Gesamtzahl der bei der Tuberkulose beobachteten Nebenkrankheiten entspricht also in der amerikanischen Statistik 14 494 Kombinationen von Nebenkrankheiten mit der Hauptkrankheit Tuberkulose. Die Zahl der an Tuberkulose in Verbindung mit Nebenkrankheiten gestorbenen Personen ist natürlich geringer, weil häufiger mehrere Nebenkrankheiten einer Hauptkrankheit beigeordnet sind. Dagegen entsprechen die 1 636 Kombinationen der Grippe mit der Tuberkulose 1 636 an Tuberkulose gestorbenen Personen. Die Zahl der an verbundenen Todesursachen gestorbenen Personen fehlt in den aufgeführten Statistiken. Es ist dies deshalb bedauerlich, weil die Berechnung der Verbundenheitskoeffizienten aus Kombinationen, die erkrankten Personen entsprechen, im Sinne der Individualstatistik zu fordern gewesen wäre.

Die nichttuberkulösen Nebenkrankheiten in ihren Beziehungen zur Tuberkulose.

Bevor auf die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den nichttuberkulösen Nebenkrankheiten eingegangen wird, sollen die absoluten Mengen der Nebenkrankheiten der drei Erhebungen zahlenmäßig gegenübergestellt werden, um die Größenordnung der Zahlen der untersuchten Statistiken zu zeigen.

In der folgenden Tabelle sind die bei allen Hauptsterbeursachen und bei der Tuberkulose als Hauptsterbeursache vorgefundenen Nebenkrankheiten der drei Statistiken zusammengestellt.

Erhebung	Zahl der Nebenkrankheiten	
	alle Hauptsterbeursachen	Tuberkulose als Sterbeursache
Amerika 1925	536 901	22 831
Magdeburg 1926—1936	32 990	1 954
Magdeburg 1928—1936	12 770	1 072

Eine Rangordnung der 25 wichtigsten nichttuberkulösen Nebensterbeursachen bei der Gesamtheit der Haupttodesursachen und der Tuberkulose gibt die Tabelle 1. Die Bezeichnung der Krankheiten bzw. Krankheitsgruppen entspricht dabei in der amerikanischen Statistik vom Jahre 1925 der internationalen Einteilung der Sterbeursachen des Jahres 1920 mit 202 Nummern, in den Magdeburger Erhebungen der nach der Revision vom Jahre 1929 mit 200 Nummern. Die Altersschwäche, deren Bedeutung als Todesursache verschieden beurteilt wird, ist unter den häufigsten Nebenkrankheiten zu finden. Sie nimmt bei allen Todesursachen in der amerikanischen Statistik vom Jahre 1925 den dritten, in den Magdeburger Erhebungen den ersten bzw. dritten Platz unter den Nebenkrankheiten ein. In der Magdeburger Obduktionsstatistik waren 68,7 ‰, in der Magdeburger Erhebung der Jahre 1926—1936 90,6 ‰ und in der amerikanischen Statistik 59,7 ‰ aller Nebenkrankheiten Altersschwäche. Bei der Tuberkulose nimmt die Altersschwäche als Nebensterbeursache in den beiden Magdeburger Erhebungen den zweiten, in der amerikanischen Statistik vom Jahre 1925 den 15. Platz ein. Die Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, die etwa ein Viertel der Gesamtsterblichkeit in Deutschland ausmachen, sind in den drei genannten Erhebungen auch am häufigsten als Nebensterbeursachen aufgetreten. Von den anderen Gruppen sind es die Erkrankungen der Atmungsorgane und des uropoetischen Systems. Betrachtet man die Rangordnung der nichttuberkulösen Nebenkrankheiten der Tuberkulose, so fallen einige Besonderheiten auf. Von der Gruppe der Allgemeinkrankheiten erscheint der Diabetes in der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 an dritter, in der Magdeburger Obduktionsstatistik an fünfter Stelle und in der amerikanischen Erhebung des Jahres 1925 an neunter Stelle, während er unter den 25 häufigsten Nebenkrankheiten aller Hauptsterbeursachen nicht zu finden ist. Die Syphilis nimmt in den beiden Magdeburger Erhebungen den achten und zwölften, in der amerikanischen Statistik unter den Nebenkrankheiten aller Hauptsterbeursachen den 25. Rang ein.

Auch die Grippe, die Blasenkrankheiten und die Erkrankungen der Venen sind von großer Wichtigkeit als Nebensterbeursachen der Tuberkulose. In der »Deutschen Heilanstaltsstatistik«, der ersten kombinierten Todesursachenstatistik größeren Umfangs, waren nur wenige Nebenkrankheiten aufgeführt. Hier nahm in den Berichtsjahren 1911—1913 die Altersschwäche als Nebenkrankheit der Tuberkulose der Lungen und der Tuberkulose anderer Organe den vierten Platz ein, der Diabetes bei der Lungentuberkulose den zehnten, die Syphilis den vierzehnten. Die Herz-, Lungen- und Nierenkrankheiten hatten auch in dieser Statistik die weitaus größte Bedeutung als Nebenkrankheiten der Tuberkulose. Diese Statistik wurde nur bis zum Jahre 1914 fortgeführt.

Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den nichttuberkulösen Nebenkrankheiten sollen nun im einzelnen untersucht und ausgewertet werden.

Tabelle 1.

Rangordnung der 25 häufigsten nichttuberkulösen Nebenkrankheiten der Tuberkulose als Sterbeursache.

Amerika 1925	Zahl der Nebenkrankh.	Magdeburg 1926—1936	Zahl der Nebenkrankh.	Magdeburg 1928—1936	Zahl der Nebenkrankh.
1. Sonstige Krankheiten des Herzens	2894	1. Andere Herzkrankheiten	118	1. Andere Herzkrankheiten	108
2. Grippe	1636	2. Altersschwäche	86	2. Altersschwäche	37
3. Chronische Nierenentzündung	1057	3. Diabetes	67	3. Sonstige Allgemeinkrankheiten	37
4. Bronchopneumonie	882	4. Andere Allgemeinkrankheiten	49	4. Katarrhalische Lungenentzündung	29
5. Brustfellentzündung	754	5. Brustfellentzündung	45	5. Diabetes	27
6. Endocarditis und Myocarditis	746	6. Katarrhalische Lungenentzündung	38	6. Herzmuskelkrankheiten	17
7. Sonstige Formen von Geisteskrankheiten	744	7. Herzmuskelkrankheiten	35	7. Andere Anämien	17
8. Lobärpneumonie	694	8. Lungenentzündung o. näh. Angb.	35	8. Syphilis	17
9. Diabetes	537	9. Chronische Herzklappenentzündung, Herzklappenfehler	31	9. Lähmungen ohne nähere Angabe	16
10. Pneumonie ohne nähere Angabe	435	10. Bronchitis	26	10. Krankheiten der Blase	16
11. Kongestion, Blutungen der Lungen	293	11. Andere Anämien	23	11. Bronchitis	15
12. Akute Nierenentzündung	257	12. Syphilis	23	12. Krankheiten der Venen	14
13. Asthma	224	13. Stauung, Ödem, Embolie und Infarkt der Lungen	23	13. Brustfellentzündung	13
14. Anämie-Chlorosis	214	14. Krankheiten der Blase	22	14. Chronische Herzklappenentzündung und Herzklappenfehler	13
15. Altersschwäche	209	15. Nierenentzündung o. näh. Angb.	20	15. Lungenemphysem	12
16. Sonstige Krankheiten der Arterien	194	16. Krankheiten der Venen	19	16. Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt u. Thrombose der Lungen	11
17. Diarrhoe und Enteritis über 2 Jahre	192	17. Lähmungen o. nähere Angaben	16	17. Lungenentzündung	9
18. Epilepsie	179	18. Andere Nierenkrankheiten, Nierenbecken-, Harnleiterkrankheit.	16	18. Selbständige Störung des Blutdrucks	8
19. Grippe ohne nähere Angaben	176	19. Lungenemphysem	15	19. Herzbeutelentzündung	8
20. Blinddarmentzündung	163	20. Bauchfellentzündung ohne nähere Angaben	14	20. Gehirnblutung, Thrombose und Embolie	7
21. Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane	160	21. Kruppöse Lungenentzündung	14	21. Sonstige Darmkrankheiten	7
22. Pyämie, Septikämie	154	22. Arterienverkalkung	14	22. Bauchfellentzündung ohne nähere Angabe	7
23. Darmverschluß	144	23. Gehirnblutung, Thrombose und Embolie	13	23. Nierenentzündung o. näh. Angb.	7
24. Gehirnblutung	135	24. Herzbeutelentzündung	11	24. Progressive Paralyse	6
25. Chronische Bronchitis	134	25. Selbst. Störungen des Blutdrucks	10	25. Arterienverkalkung	5

Amerika 1925	Zahl der Nebenkrankh.
1. Sonstige Krankheiten des Herzens	71204
2. Sonstige Krankheiten d. Arterien	65524
3. Altersschwäche	32046
4. Bronchopneumonie	29853
5. Chronische Nierenentzündung	23424
6. Gehirnblutung	19248
7. Kongestion, Blutungen d. Lungen	15603
8. Bauchfellentzündung ohne nähere Angaben	14721
9. Endocarditis, Myocarditis	12492
10. Lobärpneumonie	9190
11. Paralyse ohne nähere Angaben	8644
12. Pyämie, Septikämie	8517
13. Pneunonie ohne nähere Angaben	8376
14. Akute Nierenentzündung	7612
15. Sonstige Krankheiten des Magens	7072
16. Angeborene Lebensschwäche	6973
17. Grippe ohne nähere Angaben	6454
18. Darmverschluß	5523
19. Sonstige Krankheiten der Leber	5264
20. Asthma	5244
21. Sonstige Form. von Geisteskrankheiten	5224
22. Embolie und Thrombose	5220
23. Eklampsie	4979
24. Anämie, Chlorosis	4960
25. Diarrhoe und Enteritis über 2 Jahre	4782

Magdeburg 1926—1936	Zahl der Nebenkrankh.
1. Altersschwäche	2989
2. Arterienverkalkung	2977
3. Katarrhalische Lungenentzündung	1744
4. Andere Herzkrankheiten	1649
5. Lungenentzündung ohne nähere Angaben	1611
6. Hirnblutung, Thrombose, Embolie	1552
7. Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt, Thrombose der Lungen	1196
8. Bronchitis	981
9. Herzmuskelkrankheiten	965
10. Sepsis ohne Kindbettfieber	769
11. Bauchfellentzündung ohne nähere Angaben	768
12. Chronische Herzmuskelentzündung, Herzklappenfehler	673
13. Krankheiten der Blase	667
14. Krankheiten der Venen	610
15. Selbständige Störungen des Blutdrucks	547
16. Brustfellentzündung	462
17. Sonstige Darmkrankheiten	406
18. Lähmung. ohne nähere Angaben	474
19. Andere Nierenkrankheiten, Nierenbecken- und Harnleiterkrankheiten	401
20. Nierenentzündung ohne nähere Angaben	368
21. Lungenemphysem	366
22. Krankheiten der Gelenke und Knochen	356
23. Andere Anämien	352
24. Krankheiten der Arterien	338
25. Andere Leberkrankheiten	324

Magdeburg 1928—1936	Zahl der Nebenkrankh.
1. Katarrhalische Lungenentzündung	1120
2. Andere Herzkrankheiten	971
3. Altersschwäche	867
4. Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt, Thrombose der Lungen	494
5. Lungenentzündung ohne nähere Angaben	439
6. Arterienverkalkung	424
7. Bauchfellentzündung ohne nähere Angaben	400
8. Sepsis ohne Kindbettfieber	382
9. Selbständige Störungen des Blutdrucks	361
10. Bronchitis	360
11. Krankheiten der Blase	337
12. Krankheiten der Venen	292
13. Chronische Herzklappenentzündung und Herzklappenfehler	284
14. Gehirnblutung, Gehirnthrombose, Embolie	264
15. Andere Nierenkrankheiten Nierenbecken- und Harnleiterkrankheiten	238
16. Sonstige Darmkrankheiten	237
17. Lähmungen ohne nähere Angaben	236
18. Lungenemphysem	209
19. Brustfellentzündung	206
20. Herzmuskelkrankheiten	202
21. Andere Anämien	190
22. Andere Krankheiten der Atmungsorgane	133
23. Kruppöse Lungenentzündung	131
24. Syphilis	126
25. Andere Allgemeinkrankheiten	122

Infektionskrankheiten und »andere Allgemeinkrankheiten«.

Viele Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Krankheiten dieser beiden Krankheitsgruppen weisen, wie aus den Tabellen 2 und 3 zu ersehen ist, auf eine Syntropie im Sinne Pfaundlers hin.

Von den Kinderkrankheiten ist der Scharlach weder in den beiden Magdeburger noch in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 als Nebenkrankheit der Tuberkulose vorgekommen, in der amerikanischen Erhebung als Nebenkrankheit insgesamt nur siebenmal, einmal zusammen mit dem Tetanus, je einmal bei den Pocken und beim »Typhus und Paratyphus« und dreimal in Verbindung mit Unfällen. Nach allgemeiner klinischer Erfahrung erhöht der Scharlach die Disposition zur Tuberkulose nicht in gleichem Maße wie die Masern, der Keuchhusten und die Grippe. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit diesen drei Krankheiten weisen hohe Werte auf.

So betragen in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den Masern 7,6, dem Keuchhusten 6,8, der Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane 12,8, in der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936: 6,7, 3,3 und 7,4.

Einige Unterschiede bestehen hinsichtlich der verschiedenen Tuberkuloseformen. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose der Atmungsorgane mit der Grippe (mit Beteiligung der Atmungsorgane), bei der eine größere Anzahl von falschen Diagnosen in Rechnung gestellt werden muß, sind mit 15,2 (Amerika 1925) und 9,3 (Magdeburg 1926—1936) noch höher als bei der Tuberkulose überhaupt und den anderen Tuberkuloseformen, von denen nur noch die akute und chronische Miliartuberkulose mit Verbundenheitskoeffizienten von 5,0 und 6,7 Syntropie erkennen lassen. Die meisten übrigen Infektionskrankheiten haben größere Beziehungen zu den außerhalb der Lunge gelegenen Tuberkuloseformen. Bei den hohen Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose der Hirnhäute und des Zentralnervensystems sowie der akuten und chronischen Miliartuberkulose mit den Masern und dem Keuchhusten spielen äußere Zusammenhänge eine große Rolle, da diese Formen der Tuberkulose die jugendlichen Altersklassen bevorzugen. In der amerikanischen Statistik vom Jahre 1925 ist die Zahl der bei den einzelnen Formen der Tuberkulose vorgekommenen Nebenkrankheiten größer als in den Magdeburger Erhebungen, so daß der Zufall bei der Höhe der Verbundenheitskoeffizienten in den meisten Fällen nicht zur Geltung kommt. Diphtherie und Syphilis sind ebenso wie Scharlach in der amerikanischen Statistik nicht als Nebenkrankheiten aufgeführt. Doch ist die Tuberkulose bei der Diphtherie in 28, beim Scharlach in 15 und bei der Syphilis in 364 Fällen als Nebenkrankheit angegeben. 5,3 % aller Nebensterbeursachen der Syphilis, 0,7 % und 0,3 % der Nebenkrankheiten der Diphtherie und des Scharlachs entfallen hier auf die Lungentuberkulose. Im ganzen beträgt der Anteil der Lungentuberkulose als Nebensterbeursache an der Gesamtheit aller vorgekommenen Nebenkrankheiten bei Hauptsterbeursachen in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 0,15 %, also bedeutend weniger als bei der Syphilis, woraus der Zusammenhang zwischen Syphilis und Tuberkulose deutlich hervorgeht.

Auch die Verbundenheitskoeffizienten der Diphtherie und des Scharlachs mit der Tuberkulose ergeben nach der amerikanischen Statistik Werte, die auf eine Verbundenheit dieser Krankheiten mit der Tuberkulose hinweisen, wobei allerdings die Tuberkulose Nebenkrankheit ist. In den Magdeburger Statistiken sind die Diphtherie und die Syphilis als Nebenkrankheiten letaler Tuberkulose aufgeführt. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der Syphilis betragen hier 2,4 (Magdeburg 1926—1936) und 1,6 (Magdeburg 1928—1936), mit der Diphtherie 1,6 und 1,3.

Die engen Beziehungen der Tuberkulose zu den Kinderkrankheiten Masern und Keuchhusten erklären bis zu einem gewissen Grade den in manchen Ländern teilweise regelmäßigen Parallelismus zwischen der Zahl der Todesfälle an Masern und Keuchhusten einerseits und der Tuberkulose überhaupt oder einzelner Formen derselben bis zum 5. Lebensjahr, bezüglich England bis zum 1. Lebensjahr (Rosenfeld). Der Zusammenhang der Tuberkulose mit den Infektionskrankheiten des Kindesalters ist offenbar bis zu einem gewissen Grade konstitutionell verankert, was aus den Untersuchungen Gottsteins an Lebensversicherungsmaterial hervorzugehen scheint. Die Gesamtheit der Versicherten, in deren Vorgeschichte eine größere Sterblichkeit der Geschwister in jungen Jahren an akuten Infektionen des Kindesalters zu verzeichnen war, zeigte in der Massenbeobachtung eine größere Sterblichkeit an Lungentuberkulose als der Durchschnitt der Versicherten.

Von klinischer Seite wurde von Roloff die Frage aufgeworfen, ob es eine Resistenz der Tuberkulose gegen interkurrente entzündliche Erkrankungen gäbe. Betrachtet man insbesondere die unter Mitwirkung von Streptokokken und Staphylokokken auftretenden Krankheiten, die Nebensterbeursachen der Tuberkulose sind, so besteht zwischen der aktiven Tuberkulose und diesen Krankheiten ein Ausschließungsverhältnis, das in den niedrigen Werten der Verbundenheitskoeffizienten seinen rechnerischen Ausdruck findet. In der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 betragen die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der Rose 0,41, der Pyämie und Septikämie 0,43, der Furunkulose 0,18 und dem akuten Abszeß 0,6. In der Magdeburger kombinierten Todesursachenstatistik der Jahre 1926—1936 haben die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der Rose, der Sepsis ohne Kindbettfieber und dem »Abszeß und der Phlegmone« Werte von 0,32, 0,06 und 0,11. Es mag zu dieser Frage noch die kombinierte Todesursachenstatistik der Tschecho-Slowakei des Jahres 1927 mit herangezogen werden, die bei 230 625 Haupttodesursachen noch 58 972 Nebenkrankheiten aufführt, wovon 5 279 auf die Tuberkulose entfallen. Die Aufteilung der Krankheitsgruppen in die Einzelkrankheiten ist hier bei den Nebenkrankheiten zwar nicht sehr weitgehend durchgeführt, doch sind einige Nebenkrankheiten gesondert angegeben und unter diesen die »Pyämie und Septikämie« und in einer Rubrik zusammen der Furunkel und der Abszeß. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den genannten Krankheiten betragen in dieser Statistik 0,28 und 0,32.

Es ist also danach eine Dystropie zwischen aktiver Tuberkulose und den durch Eitererreger hervorgerufenen Krankheiten anzunehmen. Dadurch wird die fehlende

Beziehung zwischen der Tuberkulose und dem Gelenkrheumatismus und seinen Folgekrankheiten, der Endocarditis und den Herzklappenfehlern, bis zu einem gewissen Grade verständlich und ebenso die Seltenheit des Scharlachs bei der aktiven Tuberkulose, da der Scharlach und ein Teil der Formen des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus wahrscheinlich ihre Entstehung der Mitwirkung von Eitererregern verdanken. Der Gelenkrheumatismus ist eine so häufige Krankheit, daß schon deswegen wenigstens eine äußere Verbundenheit mit der Tuberkulose erwartet werden müßte. Aus der Tabelle 3 geht aber hervor, daß die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dem chronischen Gelenkrheumatismus in den beiden Magdeburger Statistiken 0,85 (Obduktionsstatistik) und 0,95 (1926—1936) betragen, in der amerikanischen Statistik die entsprechenden Werte für den akuten und »chronischen Gelenkrheumatismus und Gicht« 0,33 und 0,5. In der tschechoslowakischen Statistik des Jahres 1927 beträgt der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit dem »chronischen Gelenkrheumatismus und Gicht« 0,55.

Es besteht also eine Dystropie zwischen Tuberkulose und Gelenkrheumatismus. In Amerika starben im Jahre 1925 an akutem und chronischem Gelenkrheumatismus 2 766 und 1 327 Personen, wobei 2 407 und 728 Nebenkrankheiten mitgewirkt haben. Die Tuberkulose ist bei diesen beiden Krankheiten nicht als Nebenkrankheit angegeben. Masern, Scharlach, Keuchhusten, Diphtherie und Malaria sind ebenfalls nicht als Nebenkrankheiten des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus vorgekommen, die Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane nur fünfmal und die Grippe ohne nähere Angaben 43mal. Es besteht also zwischen dem Gelenkrheumatismus und den genannten Kinderkrankheiten, der Malaria und der Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane, Krankheiten, die feste Beziehungen zur Tuberkulose haben, ein Ausschließungsverhältnis. Der von Rokitansky behauptete Antagonismus zwischen Gelenkrheumatismus und Tuberkulose scheint also doch in gewissem Umfange vorhanden zu sein, wenn man darunter das seltene Vorkommen von Gelenkrheumatismus bei aktiver Tuberkulose verstehen will und die Verbundenheitskoeffizienten der Beurteilung zugrunde legt. Jedenfalls fehlen jegliche engen Beziehungen zwischen der Tuberkulose und dem Gelenkrheumatismus.

Von den Allgemeinkrankheiten hat der Diabetes die größte Bedeutung für die Tuberkulose. Vor der Entdeckung der Tuberkelbazillen unterschied man klinisch die diabetische Phthise vielfach ausdrücklich von der gewöhnlichen Schwindsucht. Der Diabetes disponiert zur Tuberkulose, pflegt also eine latente Tuberkulose zu aktivieren. Er wird bei einer Kombination dieser beiden Krankheiten im allgemeinen als Nebenkrankheit angesehen; in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 entfallen 2,35 % aller Nebensterbeursachen der Tuberkulose auf den Diabetes. Von den einzelnen Tuberkuloseformen sind es die Lungentuberkulose, die Tuberkulose der Knochen und Gelenke und die chronische Miliartuberkulose, bei denen der Diabetes am häufigsten als Nebenkrankheit vorgekommen ist (2,68, 2,5 und 2,5 % aller Nebensterbeursachen der Tuberkulose). Die Verbundenheitskoeffizienten dieser Tuberkuloseformen und der »Tuberkulose überhaupt« mit dem Diabetes haben

nach der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 Werte von 9,9, 9,4, 9,3 und 8,3. Niedriger sind die Werte für die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose anderer Organe (4,2), der Tuberkulose des Darms und Bauchfells (2,8), der akuten Miliartuberkulose (3,0), der Tuberkulose der Wirbelsäule (1,3) und der Tuberkulose der Hirnhäute und des Zentralnervensystems (0,89). In der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) und der Magdeburger kombinierten Todesursachenstatistik (1926—1936) ist die Zuckerkrankheit bei der Tuberkulose der Atmungsorgane als Nebenkrankheit angegeben (4,1 % aller Nebensterbeursachen der Lungentuberkulose). Dagegen ist der Diabetes als Nebensterbeursache der anderen Tuberkuloseformen nicht vorgekommen. Die Verbundenheitskoeffizienten der »Tuberkulose überhaupt« und der Lungentuberkulose mit dem Diabetes betrugen in diesen beiden Erhebungen 5,1 und 5,8 bzw. 6,2 und 7,0, sind also etwas niedriger als die der amerikanischen Statistik des Jahres 1925.

Die Gicht ist in der Statistik der Sterbefälle der Stadt Magdeburg (1926—1936) bei allen Haupttodesursachen in 19 Fällen und bei der Tuberkulose in 5 Fällen als Nebensterbeursache angegeben. Der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit der Gicht beträgt in dieser Statistik 4,5. Die Zuverlässigkeit der Diagnose »Gicht« ist nicht sehr groß. Da in der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) nicht ein Fall von Tuberkulose zusammen mit der Gicht vorgekommen ist und in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 die Gicht nicht gesondert aufgeführt wird, ist es zweifelhaft, ob der Verbundenheitskoeffizient der Magdeburger Erhebung (4,5) die Beziehungen zwischen diesen beiden Krankheiten richtig zum Ausdruck bringt. Bei der klinisch selten beobachteten Kombination der Tuberkulose mit der Gicht pflegt die Tuberkulose atypisch, gutartig zu verlaufen, so daß wohl doch anzunehmen ist, daß zwischen diesen Erkrankungen keine so festen Beziehungen bestehen. Die Häufigkeit der Kombination der Tuberkulose mit der Rachitis entspricht etwa der Häufigkeit des Vorkommens dieser Krankheit bei allen Sterbeursachen. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der Rachitis lassen mit Werten von 1,1, 1,9 und 1,1 in den beiden Magdeburger Statistiken und in der amerikanischen Erhebung keine spezifischen Zusammenhänge zwischen Tuberkulose und Rachitis erkennen. In der tschechoslowakischen Statistik des Jahres 1927 hat der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit der Rachitis sogar nur den Wert von 0,76. Dagegen haben die »sonstigen Allgemeinkrankheiten« feste Beziehungen zur Tuberkulose. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit diesen Krankheiten betragen in den Erhebungen der Stadt Magdeburg 4,6 und 3,6 (1926—1936 und 1928—1936). In der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 hat der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit der Pellagra, die in Magdeburg als Nebenkrankheit nicht angegeben ist, einen Wert von 8,3. Die »Basedowsche Krankheit« ist in der Magdeburger Todesursachenstatistik (1926—1936) unter den 926 nicht tuberkulösen Nebenkrankheiten der Tuberkulose nur einmal, und zwar zusammen mit der Lungentuberkulose angegeben. In der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) fehlt der Basedow unter den Nebensterbeursachen der Tuberkulose. Rink und Wilensky haben in größeren klinisch-

statistischen Arbeiten auf den günstigen Einfluß der Hyperthyreose auf die Lungentuberkulose hingewiesen und das seltene Vorkommen der Hyperthyreose bei der Tuberkulose als Todeskrankheit entspricht durchaus diesen Beobachtungen, wenn auch die Hyperthyreose mit dieser Krankheit noch etwas häufiger eine Kombination eingeht als mit allen Hauptsterbeursachen. — In der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 hat die Tuberkulose mit dem Basedow einen Verbundenheitskoeffizienten von 3,4. Nach der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 sind also Zusammenhänge zwischen diesen beiden Krankheiten anzunehmen.

Krebs.

Bei einer Vergesellschaftung von Tuberkulose und Karzinom pflegt die Tuberkulose meist inaktiv oder latent aktiv zu sein. In der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 und der tschecho-slowakischen Statistik des Jahres 1927 ist bei einer Kombination dieser beiden Krankheiten die Tuberkulose immer als Nebenkrankheit gewertet worden. Nur in den beiden Magdeburger Erhebungen wurde in einigen Fällen das Karzinom als Nebenkrankheit der Tuberkulose angesehen. Die Lehre Rokitanskys von dem Antagonismus zwischen Tuberkulose und Karzinom hat heute kaum noch Anhänger. Fast alle Veröffentlichungen der letzten Zeit wenden sich gegen die Anschauung, daß Tuberkulose und Karzinom sich ausschließen. In der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) war die Tuberkulose der Atmungsorgane in 8 Fällen mit dem Krebs als Nebenkrankheit kombiniert, dreimal mit dem »Krebs des Magens und Zwölffingerdarms«, je zweimal mit dem Mastdarmkrebs und dem »Krebs und den anderen bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane« und einmal mit dem »Krebs sonstiger oder nicht genannter Organe«. Die Tuberkulose des Lymphsystems trat einmal mit dem »Krebs des Magens und Zwölffingerdarms« in Verbindung. Es betragen die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dem Krebs des Magens und Zwölffingerdarms 2,2, dem Mastdarmkrebs 3,5, dagegen mit dem Krebs und den anderen bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane 0,7 und dem »Krebs sonstiger oder nicht genannter Organe« 0,13. Es haben also offenbar die bösartigen Neubildungen mancher Verdauungsorgane größere Beziehungen zur Tuberkulose als die Geschwülste der übrigen Organsysteme. In der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 ergeben die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose: mit dem Mastdarmkrebs 3,5, dem Magen und Zwölffingerdarmkrebs 1,1, dem Krebs und den anderen bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane 0,52, dem Krebs der Leber- und Gallenwege 0,11, dem Krebs der Brüste 1,7 und dem Krebs nicht genannter Organe 0,16. Die sehr hohen Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose der Haut und des Unterhautzellgewebes mit dem Krebs der Leber- und Gallenwege (44,6) und der Tuberkulose des Lymphsystems mit dem Krebs des Magens und Zwölffingerdarms sind unter Berücksichtigung der Zahl dieser Kombinationen, die sehr klein ist, wohl nur so zu werten, daß eine Verbundenheit zwischen den genannten Formen der Tuberkulose und den Krebsarten, mit denen sie vorkommen, besteht, doch sicherlich nicht in dem Maße, wie es die Höhe der Verbundenheitskoeffizienten anzuzeigen scheint.

Tabelle 2.

Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Infektionskrankheiten.

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Malaria	2,6	—	—	—	—
Masern	7,6	Masern	6,7	Masern	5,8
—	—	Diphtherie	1,6	Diphtherie	1,3
Keuchhusten	6,8	Keuchhusten	3,3	—	—
Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane	12,8	Grippe der Atmungsorgane	7,4	—	—
Grippe ohne Beteiligung der Atmungsorgane	0,64	Grippe ohne Beteiligung der Atmungsorgane	2,7	—	—
Cholera	1,3	—	—	—	—
Ruhr	1,7	Ruhr	3,0	Ruhr	2,0
Rose	0,41	Rose	0,32	—	—
—	—	Syphilis	2,4	Syphilis	1,6
—	—	Sepsis ohne Kindbettfieber	0,06	Sepsis ohne Kindbettfieber	0,06
Sonstige Infektionskrankheiten	1,3	—	—	—	—
Tetanus	5,7	—	—	—	—
Gonorrhoe	2,1	—	—	—	—
Pyämie, Septikämie	0,43	—	—	—	—

Tabelle 3.

Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit »anderen Allgemeinkrankheiten«.

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Akuter Gelenkrheumatismus ...	0,33	Akuter Gelenkrheumatismus ...	—	Akuter Gelenkrheumatismus ...	—
Chronischer Gelenkrheumatismus und Gicht	0,5	Chronischer Gelenkrheumatismus	0,95	Chronischer Gelenkrheumatismus	0,85
—	—	Gicht	4,5	—	—
Zuckerkrankheit	8,7	Zuckerkrankheit	5,8	Zuckerkrankheit	5,1
Rachitis	1,1	Rachitis	1,9	Rachitis	1,1
Basedow	3,4	Basedow	1,7	—	—
Sonstige Krankheiten der Schilddrüse	0,82	—	—	—	—
Sonstige Allgemeinkrankheiten .	0,36	Sonstige Allgemeinkrankheiten .	4,6	Sonstige Allgemeinkrankheiten .	3,6
Pellagra	8,3	—	—	—	—
Skorbut	1,1	—	—	—	—

Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe, chronische Vergiftungen.

Von den Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe verdienen die Leukämie und die Lymphogranulomatose Beachtung. Diese Krankheiten sind als Nebenkrankheiten der Tuberkulose zahlreicher als bei allen Hauptsterbeursachen. Besonders feste Korrelationen bestehen offenbar zwischen der Tuberkulose und der Lymphogranulomatose. Der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit der Lymphogranulomatose beträgt in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 8,0. Das häufige Zusammentreffen dieser beiden Erkrankungen wurde auch klinisch beobachtet, und die Auffassung, daß es sich bei der Lymphogranulomatose um eine besondere Form der Tuberkulose handelt, hat auch heute noch zahlreiche Anhänger, besonders in Frankreich. Die Hodgkinsche Krankheit ist in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 29mal (0,05 ‰ aller Nebenkrankheiten bei Hauptsterbeursachen) bei allen Hauptkrankheiten und 9mal (0,4 ‰ aller Nebenkrankheiten der Tuberkulose) bei der Tuberkulose als Nebenkrankheit aufgeführt, und zwar 6mal zusammen mit der Lungentuberkulose und 3mal in Verbindung mit der Tuberkulose anderer Organe. Bei den Magdeburger Erhebungen ist die Lymphogranulomatose nicht als Nebenkrankheit der Tuberkulose vorgefunden worden, doch liegt das wahrscheinlich an dem zu geringen Umfang des Materials. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den Leukämien und Aleukämien betragen hier 2,0 bzw. 1,9 (Obduktionsstatistik der Stadt Magdeburg), mit den Krankheiten der Milz 0,92 und 0,79 (Obd.), den anderen Anämien in beiden Erhebungen 1,1. Leukämien und Aleukämien sind in Magdeburg nur bei der Lungentuberkulose vorgekommen, in der amerikanischen Statistik (1925) jedoch auch bei der akuten und chronischen Miliartuberkulose und bei der Tuberkulose anderer Organe. Es mag an dieser Stelle noch zur Vervollständigung des Bildes über die Zusammenhänge zwischen Tuberkulose und Blutkrankheiten auf das Ausschließungsverhältnis zwischen Tuberkulose und perniziöser Anämie hingewiesen werden (Bartel, Barron).

Die hohen Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der chronischen Bleivergiftung (11,0) und der chronischen Vergiftung durch organische Substanzen in der amerikanischen Erhebung können nicht näher gedeutet werden. Der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit dem chronischen Alkoholismus hat nach der amerikanischen Erhebung des Jahres 1925 den Wert von 0,6. In der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 beträgt der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit dem akuten und chronischen Alkoholismus 1,4, doch ist hier der Alkoholismus nur einmal als Nebensterbeursache der Tuberkulose verzeichnet. Besondere Verbindungen zwischen der Tuberkulose und dem Alkoholismus bestehen also nicht.

Krankheiten des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane.

Das Hinzutreten von Psychosen zur Tuberkulose ist selten, häufiger dagegen das Manifestwerden einer Tuberkulose bei Geisteskranken. Mit den meisten Psych-

osen steht die Tuberkulose nur in sehr losem Zusammenhang. Eine Ausnahme macht hierbei lediglich die Schizophrenie. Luxenburger konnte nachweisen, daß die geistesgesunden Geschwister der Schizophrenen etwa viermal so häufig an Tuberkulose sterben im Vergleich zu den gleichaltrigen Geschwistern einer Durchschnittsbevölkerung, daß also eine positive Korrelation hinsichtlich der Anlage zu Schizophrenie und Tuberkulose besteht. Betrachtet man die beiden Magdeburger Statistiken der Jahre 1926—1936 und der Jahre 1928—1936, so fällt auf, daß die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der »Schizophrenie und anderen Geisteskrankheiten« nur 0,33 und 0,22 betragen, daß also ein Ausschließungsverhältnis zwischen der Tuberkulose und den in dieser Rubrik zusammengefaßten Geisteskrankheiten festzustellen ist. Das liegt aber offenbar daran, daß die Magdeburger Statistiken in bezug auf Geisteskrankheiten ausgewähltes Material enthalten. In der Magdeburger Obduktionsstatistik ist in den Jahren 1928—1936 nur ein Fall von Tuberkulose mit »Schizophrenie und anderen Geisteskrankheiten« verzeichnet, und die Magdeburger Statistik aus den Jahren 1926—1936 enthält nur drei derartige Kombinationen. Eine Heil- und Pflegeanstalt hätte in den 10 Jahren von 1926—1936 bedeutend mehr Kombinationen dieser Art aufgewiesen. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der »Schizophrenie und anderen Geisteskrankheiten« der Magdeburger Erhebungen geben also kein Bild von den wirklichen Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den in Nummer 84 des Todesursachenverzeichnisses (nach der Revision vom Jahre 1929) vereinigten Geisteskrankheiten, von denen die Schizophrenie den Hauptanteil ausmacht. Die Zusammenhänge zwischen der Tuberkulose und der Schizophrenie sind jedoch zu erkennen in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 und der tschechoslowakischen Erhebung aus dem Jahre 1927. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den »anderen Geisteskrankheiten« betrugen in diesen beiden Statistiken 3,5 und 3,1. Die Tuberkulose hat mit der Epilepsie in diesen beiden Statistiken Verbundenheitskoeffizienten von 2,4 und 1,8, die ebenfalls im Sinne eines besonderen Verhältnisses dieser Krankheit zur Tuberkulose gewertet werden können. Es geht aus den Darlegungen über die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit endogenen Geisteskrankheiten hervor, wie vorsichtig man bei der Beurteilung dieser Meßzahlen sein muß, besonders dann, wenn die Werte in den zu vergleichenden Statistiken stark voneinander abweichen. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den übrigen Krankheiten des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, erheblich kleiner als 1. Ein deutliches Ausschließungsverhältnis besteht insbesondere zwischen der Tuberkulose und dem Gehirnschlag bzw. der Gehirnblutung. In den Magdeburger Erhebungen ergeben die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dieser Krankheit Werte von 0,14 und 0,31 (1926—1936), in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 liegt der Vergleichswert ebenfalls niedrig (0,16). Die Altersdisposition schafft hier zwar besondere Verhältnisse, doch ist es abgesehen davon sicherlich ebenso die Eigenart der tuberkulösen Konstitution, die die Seltenheit von Arteriosklerose und Schlaganfall als Nebensterbeursache der

Tuberkulose bedingt. Auch ist der Schlaganfall bei Tuberkulösen, die nicht an ihrer Tuberkulose sterben, relativ selten.

Krankheiten der Kreislauforgane.

Die Herzkrankheiten sind die wichtigsten Nebensterbeursachen der Tuberkulose. Nach der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) entfallen rund 14 % aller Nebensterbeursachen der Tuberkulose auf diese Krankheiten, von denen die anderen bzw. sonstigen Herzkrankheiten am häufigsten bei der Tuberkulose vorgefunden werden. Auf 1 000 Nebenkrankheiten der Tuberkulose kamen in der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 127 »sonstige Herzkrankheiten«, in der Magdeburger Obduktionsstatistik 101 »andere Herzkrankheiten« und in der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 60 »andere Herzkrankheiten«. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den anderen bzw. sonstigen Herzkrankheiten betragen in den vorgenannten drei Erhebungen 0,96, 1,2 und 1,3 (Tabelle 4). Diese Erkrankungen haben also offenbar als Nebensterbeursachen für die Tuberkulose eine etwas größere Bedeutung als für alle Hauptsterbeursachen. Überblickt man die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den anderen Krankheiten der Kreislauforgane, so scheint die Tuberkulose mit den Krankheiten des Lymphgefäßsystems (Verbundenheitskoeffizienten 1,6 [Amerika 1925] und 1,2 [Magdeburg 1926—1936]) etwas häufiger in Verbindung zu treten als alle Hauptleiden. Dagegen besteht zwischen der Tuberkulose und den meisten übrigen Herz- und Gefäßleiden ein mehr oder weniger ausgeprägtes Ausschließungsverhältnis, insbesondere zwischen der Tuberkulose und der Arterienverkalkung sowie den Krankheiten der Venen und den »selbständigen Störungen des Blutdrucks«. Ebenfalls seltener als bei allen Hauptkrankheiten sind die akute und chronische Herzklappenentzündung. In der Magdeburger Obduktionsstatistik tritt das Ausschließungsverhältnis zwischen Tuberkulose und Herzklappenfehlern deutlich in Erscheinung. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der akuten und chronischen Herzklappenentzündung betragen hier 0,74 und 0,55. Etwas höher liegen die entsprechenden Werte in der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 mit 0,93 und 0,78, während in der amerikanischen Erhebung des Jahres 1925 die Myocarditis zusammen mit der Endocarditis aufgeführt wird. Der Verbundenheitskoeffizient der Tuberkulose mit diesen beiden Krankheiten, der 1,4 beträgt, entspricht hier mehr den Beziehungen der Tuberkulose zu den Herzmuskelkrankheiten, die auch in der Obduktionsstatistik der Stadt Magdeburg bei der Tuberkulose so zahlreich wie bei allen Hauptleiden als Nebensterbeursachen aufgetreten sind. Da die Entzündungen der Herzklappen bei Tuberkulösen ihre Ursache in der Tuberkulose selbst haben können, entsprechen die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit den Herzklappenfehlern nur teilweise den Beziehungen der Tuberkulose zu nichttuberkulösen Krankheiten dieser Art, und zwar im wesentlichen dem Zusammenhang der Tuberkulose mit dem Gelenkrheumatismus, der die Ursache der Mehrzahl aller Herzklappenfehler ist. Das »rheumatische Fieber« und die Tuberkulose treten also, was schon aus den Darlegungen

Tabelle 4.

Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Krankheiten der Kreislauforgane.

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Pericarditis	0,87	Herzbeutelentzündung	1,5	Herzbeutelentzündung	1,1
Endocarditis und Myocarditis	1,4	Akute Herzklappenentzündung	0,93	Akute Herzklappenentzündung	0,74
—	—	Chronische Herzklappenentzünd.	0,78	Chronische Herzklappenentzünd.	0,55
—	—	Herzmuskelkrankheit	0,61	Herzmuskelkrankheit	1,0
Angina pectoris	0,32	Krankheiten der Kranzarterien und Angina pectoris	0,26	Krankheiten der Kranzarterien und Angina pectoris	0,34
Sonstige Krankh. des Herzens	0,96	Andere Herzkrankheiten	1,2	Andere Herzkrankheiten	1,3
Aneurysma	1,1	Schlagadererweiterung	0,62	Schlagadererweiterung	0,24
Sonstige Krankh. der Arterien	0,07	Arterienverkalkung	0,08	Arterienverkalkung	0,14
—	—	Brand	0,4	Brand	0,15
Embolie, Thrombose	0,3	Andere Krankheiten der Arterien	0,15	Andere Krankheiten der Arterien	0,26
Krankheiten der Venen	0,47	Krankheiten der Venen	0,53	Krankheiten der Venen	0,57
Krankh. des Lymphgefäßsystems	1,6	Krankh. des Lymphgefäßsystems	1,2	Krankh. des Lymphgefäßsystems	—
Sonstige Krankheiten der Kreislauforgane	0,03	Selbständige Störungen des Blutdrucks	0,31	Selbständige Störungen des Blutdrucks	0,27

über das Verhältnis der Tuberkulose zu den Allgemeinkrankheiten hervorging, selten miteinander in Verbindung. Jedenfalls gilt dies für den Gelenkrheumatismus und die rheumatische Endocarditis, während die rheumatischen Herzmuskelkrankheiten in den untersuchten Statistiken nicht von den Herzmuskelkrankheiten anderer Genese abgegrenzt werden können und der wahrscheinlich zwischen der Tuberkulose und der rheumatischen Myocarditis bestehende Antagonismus nicht zahlenmäßig belegt werden kann.

Wenn in dieser Arbeit von Ausschließungsverhältnis oder Antagonismus gesprochen wird, so soll dadurch lediglich ausgesagt werden, daß die Krankheiten, die sich als »Antagonisten« gegenüberstehen, im allgemeinen auf dem Boden verschiedener Konstitutionen entstehen, sofern nicht rein äußere Umstände für die Seltenheit einer Kombination verantwortlich zu machen sind. Es kann also unter Umständen gelingen, Konstitutionskreise aus der Verbundenheit von Krankheiten zu entwickeln. Einen solchen Kreis würden nach den Ausführungen dieser Arbeit angehören: Tuberkulose, Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür, Schizophrenie und ein Teil der Infektionskrankheiten. Da die Umstimmung der Konstitution, die in Grenzen wandelbar ist, im Vordergrund der Behandlungsmethoden stehen muß, würden sich, könnte man die Krankheiten noch genauer als bisher bestimmten Konstitutionskreisen zuordnen, auch für die Prophylaxe von Krankheiten wichtige Hinweise ergeben.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Die nichttuberkulösen Krankheiten der Atmungsorgane sind oft klinisch nicht scharf von der Tuberkulose abgrenzbar, und die Häufigkeit des Vorkommens dieser Erkrankungen bei der Tuberkulose kann nur aus Obduktionsstatistiken mit einiger Sicherheit erschlossen werden. In der Magdeburger Obduktionsstatistik der Jahre 1928—1936 sind alle Erkrankungen der Atmungsorgane, soweit sie aufgeführt sind, bei der Tuberkulose seltener als Nebensterbeursachen aufgetreten als bei allen Hauptsterbeursachen.

Es betragen in dieser Statistik die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit der Bronchitis 0,5, der katarrhalischen Lungenentzündung 0,3, der kruppösen Lungenentzündung 0,36, der Lungenentzündung ohne nähere Angaben, 0,24, der Brustfellentzündung 0,75, den Kreislaufstörungen der Lungen (Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt und Thrombose der Lungen) 0,27, dem Lungenasthma 0,77, dem Lungenemphysem 0,68 und den anderen Krankheiten der Atmungsorgane 0,44 (Tabelle 5). Die sogenannten Antagonisten der Tuberkulose, das Lungenasthma und das Lungenemphysem, sind in den beiden Magdeburger Erhebungen und in der amerikanischen Statistik mit der Tuberkulose seltener in Verbindung getreten als mit allen Hauptsterbeursachen. In der tschecho-slowakischen Statistik des Jahres 1927 betragen die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dem Lungenasthma und dem Lungenemphysem 0,75 und 0,22. Es besteht also ein nachweisbares Ausschließungsverhältnis zwischen der Tuberkulose und diesen beiden Krankheiten sowie den anderen in der Magdeburger Obduktionsstatistik aufgeführten Lungenkrankheiten.

Tabelle 5.
Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Krankheiten der Atmungsorgane.

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Akute Bronchitis	0,48	—	—	—	—
Chronische Bronchitis	0,88	Bronchitis	0,45	Bronchitis	0,5
Bronchitis ohne nähere Angaben	0,63	—	—	—	—
Bronchopneumonie	0,69	Katarrhal. Lungenentzündung	0,36	Katarrhal. Lungenentzündung	0,31
Capillar-Bronchitis	0,69	—	—	—	—
Lobärpneumonie	1,8	Kruppöse Lungenentzündung	1,8	Kruppöse Lungenentzündung	0,36
Pneumonie ohne nähere Angaben	1,2	Lungenentzündung ohne nähere Angaben	0,37	Lungenentzündung ohne nähere Angaben	0,24
Brustfellentzündung	3,8	Brustfellentzündung	1,6	Brustfellentzündung	0,75
Kongestion, Blutung der Lungen	0,44	Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt u. Thrombose der Lungen	0,33	Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt u. Thrombose der Lungen	0,27
Lungengangrän	5,8	—	—	—	—
Asthma	1,0	Lungenasthma	0,69	Lungenasthma	0,77
Lungenemphysem	0,88	Lungenemphysem	0,69	Lungenemphysem	0,68
Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane	1,6	Andere Krankheiten der Atmungsorgane	0,56	Andere Krankheiten der Atmungsorgane	0,44

Krankheiten der Verdauungsorgane und der Harn- und Geschlechtsorgane.

Die unspezifischen Erkrankungen der Verdauungsorgane treten mit Ausnahme des Magen- und Duodenalgeschwürs und der Appendicitis mit allen Hauptkrankheiten häufiger in Verbindung als mit der Tuberkulose (vgl. Tabelle 6). In der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 sind Magen- und Duodenalgeschwür noch gesondert ausgezählt worden. Die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit diesen beiden Erkrankungen betragen hier 2,3 und 2,0. In der Magdeburger Obduktionsstatistik (1928—1936) und der allgemeinen kombinierten Todesursachenstatistik der Stadt Magdeburg (1926—1936) sind die Werte für die Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dem »Magen- und Duodenalgeschwür« etwas niedriger (1,7 und 1,4), lassen aber in Übereinstimmung mit der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 eine feste Bindung zwischen der Tuberkulose und diesen beiden Krankheiten erkennen. Auch bei Berücksichtigung der Gesamtheit eines Sektionsmaterials wird das Magen- bzw. Duodenalgeschwür bei der Tuberkulose häufiger vorgefunden als bei allen Sektionen (Gruber). Dagegen sind die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und der Appendicitis nicht so klar zu erfassen (Tabelle 6). In der Magdeburger Obduktionsstatistik ist die Appendicitis in keinem Falle Begleitkrankheit der Tuberkulose gewesen, was darauf schließen läßt, daß zwischen diesen beiden Krankheiten ein so fester Zusammenhang, wie er nach dem hohen Verbundenheitskoeffizient der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 (4,7) angenommen werden könnte, wahrscheinlich nicht besteht. Zwischen der Tuberkulose und den Erkrankungen der Leber, der Gallenblase und der Gallenwege, den meisten Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane bestehen keine erwähnenswerten Beziehungen. Im allgemeinen sind diese Krankheiten bei der Tuberkulose seltener als bei anderen Krankheiten als Nebensterbeursachen aufgetreten (Tabelle 7).

Tabelle 6.

Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Krankheiten der Verdauungsorgane

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Krankheiten der Speiseröhre	0,88	Krankheiten der Speiseröhre	1,3	Krankheiten der Speiseröhre	1,4
Magengeschwür	2,3	Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür	1,4	Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür	1,7
Duodenalgeschwür	2,0	Andere Magenkrankheiten	0,8	Andere Magenkrankheiten	1,5
Sonstige Krankheiten d. Magens	0,35	Blinddarmentzündung	1,1	—	—
Blinddarmentzündung	4,7	Darmverschluß	0,64	Darmverschluß	0,46
Darmverschluß	0,61	—	—	Sonstige Darmkrankheiten	0,35
Sonstige Krankheiten d. Darmes	0,96	Lebercirrhose	0,86	Lebercirrhose	0,77
Lebercirrhose	3,1	Gallensteine	0,22	Gallensteine	0,35
Gallensteine	0,36	Andere Leberkrankheiten	0,15	Andere Leberkrankheiten	0,1
Sonstige Krankheiten der Leber	0,3	Krankh. der Bauchspeicheldrüse	0,39	—	—
Krankheiten des Pankreas	0,46	Bauchfellentzündung ohne nähere Angabe	0,31	Bauchfellentzündung ohne nähere Angabe	0,21
Bauchfellentzündung ohne nähere Angabe	0,17	Darmkatarrh bei unter Zweijährigen	0,15	—	—
Diarrhöe und Enteritis unter 1 Jahr	1,5	Darmkatarrh u. Darmgeschwür bei Zwei- und Mehrjährigen	0,55	Darmkatarrh und Darmgeschwür bei Zwei- und Mehrjährigen	0,3
Diarrhöe und Enteritis über 1 Jahr	0,94	—	—	—	—
Ancylostomiasis	0,67	—	—	—	—
Sonstige Eingeweidewürmer	0,6	—	—	—	—
Brüche	0,92	Sonstige Krankheiten d. Gallenblase und der Gallenwege	0,22	Sonstige Krankheiten d. Gallenblase und der Gallenwege	0,39
—	—				

Tabelle 7.
Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Amerika 1925		Magdeburg 1926—1936		Magdeburg 1928—1936	
Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient	Krankheit	Verbundenheitskoeffizient
Akute Nierenentzündung	0,8	Akute Nierenentzündung	0,51	Akute Nierenentzündung	0,44
Chronische Nierenentzündung	1,1	Chronische Nierenentzündung	0,18	Chronische Nierenentzündung	0,42
—	—	Nierenentzündung ohne nähere Angaben	0,91	Nierenentzündung ohne nähere Angaben	0,72
Sonstige Krankheiten der Nieren und Nebennieren	0,68	Andere Krankheiten der Nieren, Nierenbecken-, Harnleiterkrankheiten	0,67	Andere Nierenkrankheiten, Nierenbecken-, Harnleiterkrankheiten	0,24
Harnleitersteine	1,2	Steinbildungen in d. Harnwegen	1,0	Steinbildungen in d. Harnwegen	0,47
Krankheiten der Blase	0,3	Krankheiten der Blase	0,56	Krankheiten der Blase	0,56
Krankheiten des Harnleiters	0,42	Krankheiten der Harnröhre	0,91	Krankheiten der Harnröhre	1,2
Krankheiten der Vorsteherdrüse	0,42	Krankheiten der Vorsteherdrüse	1,2	Krankheiten der Vorsteherdrüse	0,64
Sonstige Krankheiten der Geschlechtsorgane	0,9	—	—	—	—
—	—	Nicht venerische Krankheiten d. weiblichen Geschlechtsorgane (Eierstock, Eileiter, Parametrien)	0,94	Nicht venerische Krankheiten d. weiblichen Geschlechtsorgane (Eierstock, Eileiter, Parametrien)	0,44
Cysten	0,42	Andere Schwangerschaftskrankheiten	2,4	—	—
Salpingitis	3,1	—	—	—	—
Gutartige Geschwüre der Gebärmutter	0,61				
Nicht puerperale Blutungen	0,25	—	—	—	—
Sonstige Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane	0,5	—	—	—	—
Nicht puerperale Krankheiten der Brust	2,3		—	—	—

Zusammenfassung der Ergebnisse.

Aufgabe der Arbeit war es, die Bedeutung der einzelnen Nebensterbeursachen der Tuberkulose zu erfassen, um auf diese Weise in die Konstitution der Tuberkulösen einen Einblick zu gewinnen. Berücksichtigt wurden nur Krankheitskombinationen. Die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Nebenkrankheiten bei der Tuberkulose wurde mit der Häufigkeit des Vorkommens dieser Nebenkrankheiten bei allen Hauptsterbeursachen verglichen (Verbundenheitskoeffizient). Es wurden nur die wichtigsten Krankheitsgruppen berücksichtigt. Hinsichtlich einiger Krankheiten mußte auf einen Vergleich mit der amerikanischen Statistik des Jahres 1925 verzichtet werden, weil diese als Nebenkrankheiten dort nicht aufgeführt werden bzw. bei einer Kombination die Tuberkulose immer als Nebenkrankheit angesehen wurde (darunter Syphilis und Karzinom). Nur teilweise berücksichtigt wurden bei den Untersuchungen: 1. die Deutsche Heilanstaltsstatistik der Jahre 1911—1913, bei welcher die Zahl der Nebenkrankheiten zu klein war, 2. die tschecho-slowakische Statistik des Jahres 1927, weil in dieser Erhebung bei den Nebenkrankheiten die Krankheitsgruppen in die Einzelkrankheiten überhaupt nicht oder nicht weit genug aufgegliedert waren. Nicht verwendet wurden die ungarischen Erhebungen über verbundene Todesursachen, da die Mehrzahl der Todesfälle an Tuberkulose in Ungarn ärztlich nicht beglaubigt ist (Rosenfeld).

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind folgende:

Es bestehen Syntropien zwischen der Tuberkulose und einer Reihe von Infektionskrankheiten und Allgemeinkrankheiten, und zwar dürfte es sich um sukzessive Koordination oder subordinierte Syntropien im Sinne Pfaundlers handeln. Mit einiger Sicherheit gilt dies für die Masern, den Keuchhusten, die Grippe, von den Allgemeinkrankheiten für den Diabetes und die Pellagra. Die gemeinsame Konstitution erklärt wahrscheinlich die relativ große Häufigkeit des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs bei der Tuberkulose als Todeskrankheit (koordinierte Syntropie im Sinne Pfaundlers), während sich aus den Verbundenheitskoeffizienten der Tuberkulose mit dem Basedow ebenfalls eine biologische Verbundenheit zwischen den genannten Krankheiten ableiten läßt.

Zwischen der Tuberkulose und den bösartigen Geschwülsten des Magendarmkanals besteht sicherlich kein Antagonismus, dagegen vielleicht zwischen der Tuberkulose und manchen bösartigen Geschwülsten anderer Organe. Von den Erkrankungen der Kreislauforgane sind nur die »anderen Herzkrankheiten« als Nebenkrankheiten bei der Tuberkulose so zahlreich wie bei allen Hauptsterbeursachen. Ein ausgesprochenes Ausschließungsverhältnis besteht aber zwischen der Tuberkulose und der Arterienverkalkung, den Herzklappenfehlern, den Erkrankungen der Atmungsorgane, der Verdauungsorgane, mit Ausnahme des Magen- und Duodenalgeschwürs und der Appendicitis, den Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane sowie den meisten Krankheiten der übrigen Krankheitsgruppen.

Eine besondere Besprechung sei zusammenfassend noch den sogenannten »Antagonisten der Tuberkulose« gewidmet. Dazu werden im allgemeinen gerechnet: rheu-

matische Erkrankungen, Bronchialasthma, Lungenemphysem, Herzfehler, besonders Mitralfehler, abdominaltyphöse Erkrankungen und die Gicht, die nur in der Magdeburger Statistik der Jahre 1926—1936 als Nebenkrankheit der Tuberkulose gesondert angegeben ist, in der tschechoslowakischen Statistik des Jahres 1927 jedoch mit dem »chronischen Gelenkrheumatismus« zusammen in einer Rubrik aufgeführt wird. Diese Krankheiten sind als Nebensterbeursachen der Tuberkulose im Vergleich zu ihrem Vorkommen bei allen Sterbeursachen selten. Man findet also in den kombinierten Todesursachenstatistiken zwischen der Tuberkulose und den genannten Krankheiten ein Ausschließungsverhältnis. Das wichtigste Ergebnis der Untersuchungen aber ist zweifellos die rechnerisch nachzuweisende Dystropie zwischen der aktiven Tuberkulose und den meisten entzündlichen nichttuberkulösen Erkrankungen, insbesondere denjenigen, bei deren Ätiologie Streptokokken oder Staphylokokken eine wesentliche Rolle spielen.

Es war meine Absicht, in dieser Arbeit zu zeigen, daß kombinierte Todesursachenstatistiken der Medizin wertvolle Bausteine liefern können zur Erfassung der Konstitution und daß der Verbundenheitskoeffizient (Pohlen) in jeder Hinsicht als brauchbare Grundlage für die Untersuchung und Beurteilung von Krankheitsbeziehungen gelten kann.

Im Interesse künftiger Untersuchungen dieser Art ist es wünschenswert, daß bei Statistiken über verbundene Todesursachen auch die Gesamtzahl der Personen, die an mehreren Todesursachen gestorben sind, mit ausgezählt und aufgeführt wird. Eine Berechnung von Verbundenheitskoeffizienten aus Zahlen, die erkrankten Personen entsprechen, würde als Grundlage für weitere Einblicke in die Zusammenhänge gesundheitlichen Geschehens dienen können.

Schrifttum.

The accuracy of certified causes of death: Publ. Health Rep. 1925 : 40.

M. Barron: Pernicious Anemia and Tuberkulosis: is there an antagonism. J. amer. med. Assoc. 100 (1933), 20 : 1590.

J. Bartel: Über Tuberkulose und über Kombinationen von Tuberkulose mit anderweitigen pathologischen Prozessen. Tuberculosis 1910 : 231.

K. Briest: Lungentuberkulose in Verbindung mit anderen Erkrankungen, ihre Häufigkeit und Behandlung. Verlag Georg Thieme, Leipzig, 1937.

D. Epstein: Tuberkulose und endokrines System. Z. Tbc. 72 (1935) : 5—6.

Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik im Deutschen Reiche für die Jahre 1911 bis 1913 und 1914 bis 1916. Med.-stat. Mitt. ksl. Gesdh.-Amt 21 (1920) : 59.

A. Gottstein: Epidemiologie, Grundbegriffe und Ergebnisse. Verlag Franz Deuticke, Wien 1937. S. 91.

A. Gottstein: Frühzeitige Feststellung einer Veranlagung zur Tuberkulose. 4. internationaler Kongreß, Versicher.-Medizin. Mittler, 1906.

A. Gottstein: Allgemeine Epidemiologie der Tuberkulose. Verlag Julius Springer, 1931.

B. Gruber: Zur Statistik der peptischen Affektionen in Magen, Oesophagus und Duodenum. Münch. med. Wschr. 1911 : 31, 1668.

Harms und Merkel: Anatomisch-pathologische Ergebnisse aus den Sektionsprotokollen von 1684 an Lungentuberkulose Verstorbenen. Die Tuberkulose 1933 : 8, 124.

B. Hirschowitz: Über Tuberkulose und ihre Beziehungen zu Karzinom, Ulcus ventriculi, Kyphoskoliose und anderweitigen pathologischen Prozessen. Z. Tbc. 1921 : 5, 327.

K. Klare: Die Konstitution im tuberkulösem Geschehen. Dtsch. med. Wschr. 1938 : 24, 845.

J. Lange: Gegenseitige Beeinflussung von Krankheiten vom Standpunkt des Psychiaters. Dtsch. med. Wschr. 1932 : 11.

Lehrbuch der Inneren Medizin. Verlag Julius Springer, 1936.

Meier-Baland: Der Umfang der ärztlichen Krankheitsfeststellung in der deutschen Todesursachenstatistik. R.-Gesundh.,Bl. 1936 : 225.

Die Krankheitsangaben der behandelnden Ärzte in der deutschen Todesursachenstatistik. R.-Gesundh.-Bl. 1936 : 890.

E. Melzer: Die Beziehungen der Tuberkulose zu den Geisteskrankheiten. Med. Welt 1933 : 7, 325.

Mortality Statistics 1918. Washington 1920. S. 49—91.

Mortality Statistics 1925. Washington 1927. S. 426—455.

M. Pfaundler und L. v. Seht: Über Syntropie von Krankheitszuständen. Z. Kinderhk. 30 : 100.

K. Pohlen: Die Hauptergebnisse der Magdeburger klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik mit Berücksichtigung der Haupt- und Nebenkrankheiten für die Jahre 1928 bis 1936. R.-Gesundh.-Bl. 1937 : 45, 736.

K. Pohlen: Die Sterbefälle an Diabetes mellitus in Verbindung mit Haupt- und Nebenkrankheiten. R.-Gesundh.-Bl. 1934 : 46, 965—973.

K. Pohlen: Zur Einrichtung einer klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik. Med. Klin. 1937 : 46.

K. Pohlen: Die Messung der Verbundenheit von Krankheiten. Arch. soz. Hyg. u. Demogr. 7 : 6, 484—491.

F. Prinzing: Handbuch der medizinischen Statistik. Verlag Gustav Fischer, Jena 1931.

F. Prinzing: Die Sterblichkeit in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. R.-Gesundh.-Bl. 1927 : 15, 308.

W. Rink: Lungentuberkulose und Schilddrüsenerkrankungen. Die Tuberkulose 1933 : 11, 179.

W. Roloff: Gibt es bei Tuberkulosekranken eine besondere Resistenz gegen interkurrente entzündliche Erkrankungen. Münch. med. Wschr. 1937 : 12, 444.

S. Rosenfeld: Die Tuberkulosestatistik. Genf 1925. Völkerbund, Hygiene-Organisation.

R. Rößle: Über das Zusammentreffen und die gegenseitige Beeinflussung von Krankheiten. Dtsch. med. Wschr. 1932 : 5.

R. Schlüter: Die Anlage zur Tuberkulose. Verlag Franz Deuticke, Wien 1905.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Magdeburg für das Jahr 1930. E. Roesle: Ergebnisse der Magdeburger Todesursachenstatistik für die Jahre 1926/1930 auf Grund der Anwendung der neuen internationalen Liste der Todesursachen vom Jahre 1929 und der Auszählung nach Haupt- und Nebenkrankheiten. S. 103—153.

Die Sterblichkeit der Stadt Budapest im Jahre 1906. Publikationen des Statistischen Bureaus von Budapest. 1908 : 40, 48—60.

B. Stiller: Magengeschwür und Lungentuberkulose. Berl. klin. Wschr. 1911 : 8, 325.

N. D. Straschesko: Über den Antagonismus zwischen Herzfehler und Lungentuberkulose. Die Tuberkulose 1931 : 8, 161.

Tschecho-slowakische Statistik. 77 (1932), S. 594—600.

E. Uehlinger und R. Blangey: Anatomische Untersuchungen über die Häufigkeit der Tuberkulose. Beitr. Klin. Tbc. 1937 : 4, 339.

Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen mit einer Anleitung zur Aufstellung der deutschen Todesursachenstatistik, herausgegeben vom Statistischen Reichsamt. Verlag Reimar Hobbing, Berlin 1932.

M. Wilensky: Lungentuberkulose und Hyperthyreoidismus. Die Tuberkulose 1930 : 9, 193.

Tuberkulose mit Neben

Haupttodesursachen	Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen zusammen	Nichttuberkulöse: überhaupt	Malaria	Masern	Keuchhusten	Grippe mit Beteiligung der Atmungsorgane	Grippe ohne nähere Angaben	Cholera	Ruhr
			5	7	9	11a	11b	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tuberkulose									In
der Atmungsorgane	18 944	13 654	37	33	44	1·608	29	3	25
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	825	641	—	4	14	5	53	—	2
des Darms und des Bauchfells	1 072	758	—	—	5	1	31	—	7
der Wirbelsäule	590	354	—	1	—	1	5	1	—
der Knochen und Gelenke	196	173	—	—	—	1	3	—	—
anderer Organe	622	525	—	—	1	3	14	—	2
akute Miliartuberkulose	502	309	—	5	5	14	39	—	2
chronische Miliartuberkulose	80	80	—	7	—	3	2	—	—
überhaupt	**22 831**	**16 494**	**37**	**50**	**69**	**1 636**	**176**	**4**	**38**
alle Hauptkrankheiten zusammen	536 901	506 120	382	155	237	3 029	6 454	77	557
Tuberkulose									Auf 1 000 der neben
der Atmungsorgane	1 000	721	2,0	1,7	2,3	84,9	1,5	0,16	1,3
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	1 000	778	—	4,8	17,0	6,1	64,3	—	2,4
des Darms und des Bauchfells	1 000	706	—	—	4,7	0,93	28,9	—	6,5
der Wirbelsäule	1 000	600	—	1,7	—	1,7	8,5	1,7	—
der Knochen und Gelenke	1 000	883	—	—	—	5,1	15,3	—	—
anderer Organe	1 000	844	—	—	1,6	4,8	22,5	—	3,2
akute Miliartuberkulose	1 000	616	—	10,0	10,0	27,9	77,7	—	4,0
chronische Miliartuberkulose	1 000	1 000	—	67,5	—	37,5	25,0	—	—
überhaupt	**1 000**	**722**	**1,6**	**2,2**	**3,0**	**71,7**	**7,7**	**0,18**	**1,7**
alle Hauptkrankheiten zusammen	1 000	944	0,71	0,29	0,44	5,6	12,0	0,14	1,0
Tuberkulose									Verbundenheits
der Atmungsorgane	—	0,76	2,8	5,9	5,2	15,2	0,13	1,1	1,3
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	0,82	—	16,6	387	1,1	5,4	—	2,4
des Darms und des Bauchfells	—	0,75	—	—	10,7	0,17	2,4	—	6,5
der Wirbelsäule	—	0,64	—	5,9	—	0,3	0,71	12,1	—
der Knochen und Gelenke	—	0,94	—	—	—	0,91	1,3	—	—
anderer Organe	—	0,89	—	—	3,6	0,86	1,9	—	3,2
akute Miliartuberkulose	—	0,65	—	34,5	228	5,0	6,5	—	4,0
chronische Miliartuberkulose	—	1,1	—	232,9	—	6,7	2,1	—	—
überhaupt	—	**0,77**	**2,3**	**7,6**	**6,8**	**12,8**	**0,64**	**1,3**	**1,7**

[1]) Nummern nach dem internationalen Verzeichnis vom Jahre 1920.

krankheiten. Amerika 1925 [1]).

Nebenkrankheiten.

Erysipel	Sonstige Infektionskrankheiten	Pilzkrankheiten	Tetanus	Gonorrhoe	Pyämie, Septikämie	Gutartige Geschwülste	akuter Gelenkrheumatismus	chronischer Gelenkrheumatismus, Gicht	Skorbut	Pellagra	Rachitis	Diabetes	Anämie, Chlorosis	Basedow	sonstige Krankheiten der Schilddrüse
21	25	30	39	40	41	50	51	52	53	54	56	57	58	60 a	60 b
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Grundzahlen.															
9	2	1	—	6	53	8	25	65	2	62	19	507	157	33	15
—	1	—	—	2	5	—	1	1	—	1	12	2	5	—	1
2	—	—	—	—	9	2	—	4	—	3	7	8	24	—	1
1	—	—	—	1	29	—	—	—	—	—	1	2	5	—	—
1	—	—	—	—	34	—	1	1	—	—	—	5	3	—	—
3	—	—	—	2	23	1	—	2	—	—	2	7	12	1	—
—	—	—	1	—	—	—	4	1	—	—	2	4	6	—	1
—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1	2	2	—	—
16	**3**	**1**	**1**	**11**	**154**	**11**	**31**	**75**	**2**	**67**	**44**	**537**	**214**	**34**	**18**
906	56	69	4	127	8 517	334	2 269	3 526	44	187	908	1 425	4 960	236	527
stehenden Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen.															
0,48	0,11	0,05	—	0,32	2,8	0,42	1,3	3,4	0,11	3,3	1,0	26,8	8,3	1,7	0,79
—	1,2	—	—	2,4	6,1	—	1,2	1,2	—	1,2	14,6	2,4	6,1	—	1,2
1,9	—	—	—	—	8,4	1,9	—	3,7	—	2,8	6,5	7,5	22,4	—	0,93
1,7	—	—	—	1,7	49,2	—	—	—	—	—	1,7	3,4	8,5	—	—
5,1	—	—	—	—	173	—	5,1	5,1	—	—	—	25,5	15,3	—	—
4,8	—	—	—	3,2	37,0	1,6	—	3,2	—	—	3,2	11,3	19,3	1,6	—
—	—	—	2,0	—	—	—	8,0	2,0	—	—	4,0	8,0	12,0	—	2,0
—	—	—	—	—	12,5	—	—	12,5	—	12,5	12,5	25,0	25,0	—	—
0,7	**0,13**	**0,04**	**0,04**	**0,5**	**6,8**	**0,5**	**1,4**	**3,3**	**0,09**	**2,9**	**1,9**	**23,5**	**9,4**	**1,5**	**0,8**
1,7	0,1	0,13	0,007	0,24	15,9	0,62	4,2	6,6	0,08	0,35	1,7	2,7	9,2	0,44	0,98
koeffizient.															
0,28	1,1	0,38	—	1,3	0,11	0,68	0,31	0,52	1,4	9,4	0,59	9,9	0,9	3,9	0,81
—	12,0	—	—	10,0	0,38	—	0,29	0,18	—	3,4	8,6	0,89	0,66	—	1,2
1,1	—	—	—	—	0,53	3,1	—	0,56	—	8,0	3,8	2,8	2,4	—	0,95
1,0	—	—	—	7,1	3,1	—	—	—	—	—	1,0	1,3	0,92	—	—
3,0	—	—	—	—	10,9	—	1,2	0,77	—	—	—	9,4	1,7	—	—
2,8	—	—	—	13,3	2,3	2,6	—	0,49	—	—	1,9	4,2	2,1	3,6	—
—	—	—	286	—	—	—	1,9	0,3	—	—	2,4	3,0	1,3	—	2,0
—	—	—	—	—	0,79	—	—	1,9	—	35,7	7,4	9,3	2,7	—	—
0,41	**1,3**	**0,31**	**5,7**	**2,1**	**0,43**	**0,81**	**0,33**	**0,5**	**1,1**	**8,3**	**1,1**	**8,7**	**1,0**	**3,4**	**0,82**

Tuberkulose mit Neben

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse: Krankheiten der Thymusdrüse	Addisonsche Krankheit	Krankheiten der Milz	Leukämie	Hodgkinsche Krankheit	Alkoholismus	chronische Bleivergiftung	chronische Vergiftung der organ. Substanz.	Sonstige allgemeine Krankheiten	Encephalitis
	62	63	64	65 a	65 b	66	67 a	68	69	70
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Tuberkulose										In
der Atmungsorgane	—	33	2	8	6	79	3	24	21	14
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	1	—	—	1	1	—	5	8
des Darms und des Bauchfells	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—
der Wirbelsäule	—	3	—	—	—	—	—	—	5	1
der Knochen und Gelenke	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
anderer Organe	1	—	—	2	3	1	—	—	1	1
akute Miliartuberkulose	—	2	—	2	—	2	—	—	2	—
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**1**	**38**	**3**	**13**	**9**	**84**	**5**	**25**	**37**	**24**
alle Hauptkrankheiten zusammen	489	45	205	55	29	3 340	11	221	2 375	1 828
Tuberkulose										Auf 1 000 der neben
der Atmungsorgane	—	1,7	0,11	0,42	0,32	4,2	0,16	1,3	1,1	0,74
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	1,2	—	—	1,2	1,2	—	6,1	9,7
des Darms und des Bauchfells	—	—	—	—	—	0,93	0,93	0,93	—	—
der Wirbelsäule	—	5,1	—	—	—	—	—	—	8,5	1,7
der Knochen und Gelenke	—	—	—	—	—	—	—	—	15,3	—
anderer Organe	1,6	—	—	3,2	4,8	1,6	—	—	1,6	1,6
akute Miliartuberkulose	—	4,0	—	4,0	—	4,0	—	—	4,0	—
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	12,5	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**0,04**	**1,7**	**0,13**	**0,6**	**0,4**	**3,7**	**0,22**	**1,1**	**1,6**	**1,1**
alle Hauptkrankheiten zusammen	0,91	0,08	0,38	0,1	0,05	6,2	0,02	0,41	4,4	3,4
Tuberkulose										Verbundenheits
der Atmungsorgane	—	21,3	0,29	4,2	6,4	0,68	8,0	3,2	0,25	0,22
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	3,2	—	—	0,19	60,0	—	1,4	2,9
des Darms und des Bauchfells	—	—	—	—	—	0,15	46,5	2,3	—	—
der Wirbelsäule	—	63,8	—	—	—	—	—	—	1,9	0,5
der Knochen und Gelenke	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5	—
anderer Organe	1,8	—	—	32,0	96,0	0,26	—	—	0,36	0,47
akute Miliartuberkulose	—	50,0	—	40,0	—	0,65	—	—	0,91	—
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	125	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**0,04**	**21,3**	**0,34**	**6,0**	**8,0**	**0,6**	**11,0**	**2,7**	**0,36**	**0,32**

krankheiten. Amerika 1925.

Nebenkrankheiten.

Einfache Meningitis	Nichtepidemische Cerebrospinalmeningitis	sonstige Krankheiten des Rückenmarks	Gehirnblutung	Embolie und Thrombose im Gehirn	Paralyse ohne nähere Angabe	Sonstige Formen von Geisteskrankheit.	Epilepsie	Konvulsion im Alter von 5 Jahren und darunter	Eklampsie	Chorea	Neuralgie und Neuritis	Gehirnerweichung	Krankheiten des Nervensystems	Krankheiten der Ohren
71a	71b	73	74a	74b	75	77	78	79	80	81	82	83	84	86a
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51

Grundzahlen.

43	3	17	112	33	37	699	168	3	5	2	9	3	79	20
3	—	3	4	2	11	7	1	4	36	1	1	—	19	20
3	—	2	6	3	3	14	3	1	—	—	—	—	6	2
8	1	18	2	2	13	3	—	3	—	—	4	—	3	—
6	—	—	1	4	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—
6	1	3	8	5	2	3	3	—	—	—	—	—	1	—
2	—	—	1	—	1	13	2	—	1	—	1	—	3	3
—	1	—	1	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—
71	**6**	**43**	**135**	**49**	**67**	**744**	**179**	**11**	**42**	**3**	**15**	**4**	**112**	**45**
6 403	470	310	19 248	3 734	8 644	5 224	1 701	387	4 979	189	723	615	2 495	1 343

stehenden Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen.

2,3	0,16	0,9	5,9	1,7	2,0	36,9	8,9	0,16	0,26	0,11	0,48	0,16	4,2	1,1
3,6	—	3,6	4,8	2,4	13,3	8,5	1,2	4,8	43,7	1,2	1,2	—	23,1	24,3
2,8	—	1,9	5,6	2,8	2,8	13,1	2,8	0,93	—	—	—	—	5,6	1,9
13,6	1,7	30,5	3,4	3,4	21,0	5,1	—	5,1	—	—	6,8	—	5,1	—
30,6	—	—	5,1	20,4	—	5,1	5,1	—	—	—	—	5,1	5,1	—
9,6	1,6	4,8	12,9	8,0	3,2	4,8	4,8	—	—	—	—	—	1,6	—
4,0	—	—	2,0	—	2,0	26,0	4,0	—	2,0	—	2,0	—	6,0	6,0
—	12,5	—	12,5	—	—	50,0	12,5	—	—	—	—	—	—	—
3,1	**0,26**	**1,9**	**5,9**	**2,1**	**2,9**	**32,6**	**7,8**	**0,48**	**1,8**	**0,13**	**0,66**	**0,18**	**4,9**	**2,0**
11,9	0,88	0,58	35,9	7,0	16,1	9,7	3,2	0,72	9,3	0,35	1,3	1,1	4,7	2,5

koeffizient.

0,19	0,18	1,7	0,16	0,24	0,12	3,8	2,8	0,22	0,03	0,32	0,37	0,15	0,89	0,44
0,3	—	6,2	0,13	0,34	0,83	0,88	0,38	6,7	4,7	3,4	0,92	—	4,9	9,7
0,24	—	3,3	0,16	0,4	0,17	1,4	0,88	1,3	—	—	—	—	1,2	0,76
1,1	1,9	52,6	0,09	0,49	1,3	0,53	—	7,1	—	—	5,2	—	1,1	—
2,6	—	—	0,14	2,9	—	0,53	1,6	—	—	—	—	4,6	1,1	—
0,81	1,8	8,3	0,36	1,1	0,2	0,5	1,5	—	—	—	—	—	0,34	—
0,34	—	—	0,06	—	0,12	2,7	1,3	—	0,22	—	1,5	—	1,3	2,4
—	14,2	—	0,35	—	—	5,2	3,9	—	—	—	—	—	—	—
0,26	**0,3**	**3,3**	**0,16**	**0,3**	**0,18**	**3,4**	**2,4**	**0,67**	**0,19**	**0,37**	**0,51**	**0,16**	**1,0**	**0,8**

Tuberkulose mit Neben

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse: Krankheiten des Warzenfortsatzes 86 b	Pericarditis 87	Endocarditis und Myocarditis 88	Angina pectoris 89	sonstige Krankheiten des Herzens 90	Aneurysma 91 a	sonstige Krankheiten der Arterien 91 b, c	Embolie und Thrombose 92	Krankheiten der Venen 93
1	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Tuberkulose									In
der Atmungsorgane	9	49	641	20	2 613	15	166	45	11
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	2	4	26	—	28	1	2	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	3	29	—	71	—	5	4	3
der Wirbelsäule	—	—	18	2	56	1	4	2	—
der Knochen und Gelenke	2	1	6	—	26	—	4	1	—
anderer Organe	—	1	15	1	63	1	12	13	—
akute Miliartuberkulose	3	2	10	—	31	1	1	2	1
chronische Miliartuberkulose	1	—	1	—	6	—	—	—	—
überhaupt	**17**	**60**	**746**	**23**	**2 894**	**19**	**194**	**67**	**15**
alle Hauptkrankheiten zusammen	446	1 594	12 492	1 679	71 204	393	65 524	5 220	769
Tuberkulose									Auf 1 000 der neben
der Atmungsorgane	0,48	2,6	33,8	1,1	138	0,79	8,8	2,4	0,58
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	2,4	4,8	31,5	—	34,0	1,2	2,4	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	2,8	27,0	—	65,2	—	4,6	3,7	2,8
der Wirbelsäule	—	—	30,5	3,4	94,8	1,7	6,8	3,4	—
der Knochen und Gelenke	10,2	5,1	30,6	—	133	—	20,4	5,1	—
anderer Organe	—	1,6	24,1	1,6	10,1	1,6	19,3	20,9	—
akute Miliartuberkulose	6,0	4,0	20,0	—	62,0	2,0	2,0	4,0	2,0
chronische Miliartuberkulose	12,5	—	12,5	—	75,0	—	—	—	—
überhaupt	**0,74**	**2,6**	**32,7**	**1,0**	**127**	**0,83**	**8,5**	**2,9**	**0,66**
alle Hauptkrankheiten zusammen	0,83	3,0	23,3	3,1	133	0,73	122	9,7	1,4
Tuberkulose									Verbundenheits
der Atmungsorgane	0,58	0,87	1,5	0,36	1,0	1,1	0,07	0,25	0,41
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	2,9	1,6	1,4	—	0,26	1,6	0,02	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	0,95	1,2	—	0,49	—	0,04	0,38	2,0
der Wirbelsäule	—	—	1,3	1,1	0,71	2,3	0,06	0,35	—
der Knochen und Gelenke	12,3	1,7	1,3	—	1,0	—	0,16	0,53	—
anderer Organe	—	0,53	1,0	0,48	0,08	2,2	0,16	2,2	—
akute Miliartuberkulose	7,2	1,3	0,86	—	0,47	2,7	0,02	0,41	1,4
chronische Miliartuberkulose	15,1	—	0,54	—	0,56	—	—	—	—
überhaupt	**0,89**	**0,87**	**1,4**	**0,32**	**0,96**	**1,1**	**0,07**	**0,3**	**0,47**

krankheiten. Amerika 1925.

Nebenkrankheiten.

Krankheiten des Lymphgefäßsystems	sonstige Krankheiten der Kreislauforgane	Krankheiten der Nasenhöhle	Krankheiten der Nasennebenhöhle	Krankheiten des Kehlkopfes	akute Bronchitis	chronische Bronchitis	Bronchitis ohne nähere Angaben	Bronchopneumonie	Capillarbronchitis	Lobärpneumonie	Pneumonie ohne nähere Angaben	Brustfellentzündung	Kongestion, Blutung der Lungen	Lungengangrän	Asthma
94	96	97 a	97 b	98	99 a	99 b	99 c, d	100 a	100 b	101 a	101 b	102 [9]	103	104	105
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	81	72	73	74	75	76
Grundzahlen.															
19	4	8	7	51	67	131	92	691	9	602	397	709	230	26	220
2	1	1	2	1	5	—	5	73	1	17	15	12	29	—	1
2	—	—	—	1	—	3	1	28	—	16	5	8	13	—	1
—	—	—	—	—	1	—	1	24	—	13	2	1	6	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	10	2	3	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	2	27	—	17	2	2	7	—	—
2	—	—	—	—	2	—	1	23	—	16	6	15	8	—	1
1	—	—	—	—	—	—	—	5	—	3	6	4	—	—	—
26	**5**	**9**	**9**	**53**	**75**	**134**	**102**	**882**	**10**	**694**	**435**	**754**	**293**	**26**	**224**
368	3 594	443	262	827	3 825	3 620	3 884	29 853	341	9 190	8 376	4 685	15 603	103	5 244
stehenden Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen.															
1,0	0,21	0,42	0,37	2,7	3,5	6,9	4,9	36,5	0,48	31,8	21,0	37,4	12,2	1,4	11,6
2,4	1,2	1,2	2,4	1,2	6,1	—	6,1	88,5	1,2	20,6	18,2	14,6	35,2	—	1,2
1,9	—	—	—	0,93	—	2,8	0,93	26,1	—	14,9	4,6	7,5	12,1	—	0,93
—	—	—	—	—	1,7	—	1,7	40,7	—	22,0	3,4	1,7	10,2	—	1,7
—	—	—	—	—	—	—	—	56,1	—	51,0	10,2	15,3	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	3,2	43,4	—	27,4	3,2	3,2	11,3	—	—
4,0	—	—	—	—	4,0	—	2,0	26,0	—	32,0	12,0	30,0	16,0	—	2,0
12,5	—	—	—	—	—	—	—	62,5	—	37,5	75,0	50,0	—	—	—
1,1	**0,22**	**0,39**	**0,39**	**2,3**	**3,4**	**5,9**	**4,5**	**38,6**	**0,44**	**30,4**	**19,1**	**33,0**	**12,8**	**1,1**	**9,8**
0,69	6,7	0,83	0,49	1,5	7,1	6,7	7,2	55,6	0,64	17,1	15,6	8,7	29,1	0,19	9,8
koeffizient.															
1,4	0,03	0,51	0,76	1,8	0,49	1,0	0,68	0,67	0,75	1,9	1,3	4,3	0,42	7,4	1,2
3,5	0,18	1,4	4,9	0,8	0,86	—	0,85	1,6	1,9	1,2	1,2	1,7	1,2	—	0,12
2,8	—	—	—	0,62	—	0,42	0,13	0,47	—	0,87	0,29	0,86	0,42	—	0,09
—	—	—	—	—	0,24	—	0,24	0,73	—	1,3	0,22	0,2	0,34	—	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	3,0	0,65	1,8	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	0,44	0,78	—	1,6	0,21	0,37	0,39	—	—
5,8	—	—	—	—	0,56	—	0,28	0,47	—	1,9	0,77	3,5	0,55	—	0,2
18,1	—	—	—	—	—	—	—	1,1	—	2,2	4,8	5,8	—	—	—
1,6	**0,03**	**0,47**	**0,8**	**1,5**	**0,48**	**0,88**	**0,63**	**0,69**	**0,69**	**1,8**	**1,2**	**3,8**	**0,44**	**5,8**	**1,0**

Tuberkulose mit Neben

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse: Lungenemphysem	sonstige Krankheiten der Atmungsorgane	Krankheiten des Rachens	sonstige Krankheiten des Kehlkopfes und der Tonsillen	Krankheiten der Speiseröhre	Magengeschwür	Duodenalgeschwür	Sonstige Krankheiten des Magens	Diarrhoe und Enteritis unter 2 Jahren	Diarrhoe und Enteritis über 2 Jahre	Ancylostomiasis
	106	107	108	109 b	110	111 a	111 b	112	113	114	115
1	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Tuberkulose											In
der Atmungsorgane	19	149	11	38	5	53	16	73	26	134	1
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	4	2	10	—	—	—	10	44	15	—
des Darms und des Bauchfells	—	—	2	—	—	4	1	9	7	33	—
der Wirbelsäule	1	3	—	8	—	2	—	6	1	3	—
der Knochen und Gelenke	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—
anderer Organe	—	—	2	4	—	1	—	4	2	5	—
akute Miliartuberkulose	—	3	2	3	—	2	1	1	2	2	—
chronische Miliartuberkulose	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**20**	**160**	**21**	**65**	**5**	**62**	**18**	**104**	**83**	**192**	**1**
alle Hauptkrankheiten zusammen	540	2 440	1 151	1 977	132	639	212	7 072	1 285	4 782	34
Tuberkulose											Auf 1 000 der neben
der Atmungsorgane	1,0	7,9	0,58	2,0	0,26	2,8	0,84	3,9	1,4	7,1	0,05
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	4,8	2,4	12,1	—	—	—	12,1	53,4	18,2	—
des Darms und des Bauchfells	—	—	1,9	—	—	3,7	0,93	8,4	6,5	30,8	—
der Wirbelsäule	1,7	5,1	—	13,6	—	3,4	—	10,2	1,7	5,1	—
der Knochen und Gelenke	—	—	5,1	5,1	—	—	—	5,1	5,1	—	—
anderer Organe	—	—	3,2	6,4	—	1,6	—	6,4	3,2	8,0	—
akute Miliartuberkulose	—	6,0	4,0	6,0	—	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	—
chronische Miliartuberkulose	—	12,5	12,5	12,5	—	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**0,88**	**7,0**	**0,92**	**0,28**	**0,22**	**2,7**	**0,79**	**4,6**	**3,6**	**8,4**	**0,04**
alle Hauptkrankheiten zusammen	1,0	4,5	2,1	3,7	0,25	1,2	0,4	13,2	2,4	8,9	0,06
Tuberkulose											Verbundenheits
der Atmungsorgane	1,0	1,8	0,28	0,54	1,0	2,3	2,1	0,3	0,58	0,8	0,83
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	1,1	1,1	3,3	—	—	—	0,92	22,2	2,0	—
des Darms und des Bauchfells	—	—	0,9	—	—	3,1	2,5	0,64	2,7	3,5	—
der Wirbelsäule	1,7	1,1	—	3,7	—	2,8	—	0,77	0,71	0,57	—
der Knochen und Gelenke	—	—	2,4	1,4	—	—	—	0,39	2,1	—	—
anderer Organe	—	—	1,5	1,7	—	1,3	—	0,48	1,3	0,9	—
akute Miliartuberkulose	—	1,3	1,9	1,6	—	3,3	5,0	0,15	1,7	0,45	—
chronische Miliartuberkulose	—	2,8	6,0	3,4	—	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**0,88**	**1,6**	**0,44**	**0,08**	**0,88**	**2,3**	**2,0**	**0,35**	**1,5**	**0,94**	**0,67**

krankheiten. Amerika 1925.

Nebenkrankheiten.

sonstige Eingeweidewürmer	Blinddarmentzündung	Brüche	Darmverschluß	Sonstige Krankheiten des Darms	Lebercirrhose	Gallensteine	sonstige Krankheiten der Leber	Krankheiten der Pankreas	Bauchfellentzündung ohne nähere Angabe	akute Nierenentzündung	chronische Nierenentzündung	sonstige Krankheiten der Nieren und Nebennieren	Harnleitersteine	Krankheiten der Blase
116	117	118a	118b	119	122	123	124	125	126	128	129	131	132	133
88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102

Grundzahlen.

1	105	12	38	60	76	13	42	3	44	210	849	43	7	26
—	6	—	2	5	—	—	1	—	2	6	9	11	—	1
1	39	4	90	36	14	3	16	2	25	7	49	5	—	1
—	3	—	1	2	5	—	2	1	9	11	31	7	—	1
—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	6	12	—	—	—
—	7	3	10	6	5	2	2	—	20	11	97	22	1	12
—	2	—	2	2	1	—	3	1	3	4	6	4	—	—
—	1	—	1	2	1	—	1	—	2	2	4	2	—	—
2	**163**	**19**	**144**	**113**	**106**	**18**	**67**	**7**	**107**	**257**	**1 057**	**94**	**8**	**41**
81	831	484	5 523	2 756	791	1 190	5 264	362	14 721	7 612	23 424	3 566	160	3 189

stehenden Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen.

0,05	5,5	0,63	2,0	3,2	4,0	0,69	2,2	0,16	2,3	11,1	44,8	2,3	0,37	1,4
—	7,3	—	2,4	6,1	—	—	1,2	—	2,4	7,3	10,9	13,3	—	1,2
0,93	36,4	3,7	83,9	33,6	13,1	2,8	14,9	1,9	23,3	6,5	45,7	4,7	—	0,93
—	5,1	—	1,7	3,4	8,5	—	3,4	1,7	15,3	18,7	52,6	11,9	—	1,7
—	—	—	—	—	20,4	—	—	—	10,2	30,6	61,2	—	—	—
—	11,3	4,8	16,1	9,6	8,0	3,2	3,2	—	32,2	17,7	156	35,4	1,6	19,3
—	4,0	—	4,0	4,0	1,0	—	6,0	2,0	6,0	8,0	12,0	8,0	—	—
—	12,5	—	12,5	25,0	12,5	—	12,5	—	25,0	25,0	50,0	25,0	—	—
0,09	**7,1**	**0,83**	**6,3**	**4,9**	**4,6**	**0,79**	**2,9**	**0,31**	**4,7**	**11,3**	**46,3**	**4,1**	**0,35**	**1,8**
0,15	1,5	0,9	10,3	5,1	1,5	2,2	9,8	0,67	27,4	14,2	43,7	6,6	0,3	5,9

koeffizient.

0,33	3,7	0,7	0,19	0,63	2,7	0,31	0,22	0,24	0,08	0,78	1,0	0,38	1,2	0,24
—	4,9	—	0,23	1,2	—	—	0,12	—	0,09	0,51	0,25	2,2	—	0,2
6,2	24,3	4,1	8,1	6,6	8,7	1,3	1,5	2,7	0,85	0,46	1,0	0,78	—	0,16
—	3,4	—	0,17	0,67	5,7	—	0,35	2,5	0,56	1,3	1,2	2,0	—	0,29
—	—	—	—	—	13,6	—	—	—	0,37	2,2	1,4	—	—	—
—	7,5	5,3	1,6	1,9	5,3	1,5	0,33	—	1,2	1,2	3,6	5,9	5,3	3,3
—	2,7	—	0,39	0,78	0,67	—	0,61	3,0	0,22	0,56	0,27	1,3	—	—
—	8,3	—	1,2	4,9	8,3	—	1,3	—	0,88	1,8	1,1	4,2	—	—
0,6	**4,7**	**0,92**	**0,61**	**0,96**	**3,1**	**0,36**	**0,3**	**0,46**	**0,17**	**0,8**	**1,1**	**0,68**	**1,2**	**0,31**

Tuberkulose mit Neben

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse											
	Krankheiten des Harnleiters	Krankheiten der Prostata	sonstige Krankheiten männl. Geschlechtsorgane	Cysten	Salpingitis	gutartige Geschwüre der Gebärmutter	Nicht puerperale Blutungen	sonstige Krankheiten der weibl. Geschlechtsorg.	Nicht puerperale Krankheiten der Brust	Zufälle der Schwangerschaft	puerperale Blutungen	Zufälle bei der Entbindung
	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
1	103	104	105	106	107	107	109	110	111	112	113	114
Tuberkulose												In
der Atmungsorgane	3	38	3	2	11	10	1	6	2	96	3	93
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
des Darms und des Bauchfells	—	—	1	3	11	6	—	3	—	4	—	3
der Wirbelsäule	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	3	1	2	—	1	—	—	—	—	3	—	—
akute Miliartuberkulose	—	1	—	—	2	1	—	—	—	3	—	5
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
überhaupt	**6**	**41**	**6**	**6**	**25**	**18**	**1**	**9**	**2**	**106**	**4**	**103**
alle Hauptkrankheiten zusammen	335	2322	153	334	193	717	84	419	22	2 965	254	3 048
Tuberkulose												Auf 1000 der neben
der Atmungsorgane	0,16	2,0	0,16	0,11	0,58	0,53	0,05	0,32	0,11	5,1	0,16	4,9
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	1,2
des Darms und des Bauchfells	—	—	0,93	2,8	10,3	5,6	—	2,8	—	3,7	—	2,8
der Wirbelsäule	—	—	—	—	—	1,7	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	—	—	—	5,1	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	4,8	1,6	3,2	—	1,6	—	—	—	—	4,8	—	—
akute Miliartuberkulose	—	2,0	—	—	4,0	2,0	—	—	—	6,0	—	10,0
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5
überhaupt	**0,26**	**1,8**	**0,26**	**0,26**	**1,1**	**0,79**	**0,04**	**0,39**	**0,09**	**4,6**	**0,18**	**4,5**
alle Hauptkrankheiten zusammen	0,62	4,3	0,29	0,62	0,36	1,3	0,16	0,78	0,04	5,5	0,47	5,7
Tuberkulose												Verbundenheits
der Atmungsorgane	0,26	0,47	0,55	0,18	1,6	0,41	0,31	0,41	2,8	0,93	0,34	0,86
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	0,28	—	—	—	—	—	—	—	—	2,6	0,21
des Darms und des Bauchfells	—	—	3,2	4,5	28,6	4,3	—	3,6	—	0,67	—	0,49
der Wirbelsäule	—	—	—	—	—	1,3	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	—	—	—	8,2	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	7,7	0,37	11,0	—	4,5	—	—	—	—	0,87	—	—
akute Miliartuberkulose	—	0,47	—	—	11,1	1,5	—	—	—	1,1	—	1,8
chronische Miliartuberkulose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2
überhaupt	**0,42**	**0,42**	**0,9**	**0,42**	**3,1**	**0,61**	**0,25**	**0,5**	**2,3**	**0,84**	**0,38**	**0,79**

krankheiten. Amerika 1925.

Nebenkrankheiten.

Phlegmasia alba dolens und sonst. Tod im Puerperalstadium	Albuminurie und Eklampsie	Plötzlicher Tod bei der Geburt	Gangrän	Furunkulose	akuter Abszeß	sonstige Krankheiten der Haut	Krankheiten der Knochen	Krankheiten der Gelenke	sonstige Krankheiten der Bewegungsorgane	Hydrocephalus	angeborene Mißbildung des Herzens	sonstige angeborene Mißbildungen	angeborene Lebensschwäche	Folgen der Frühgeburt	Altersschwäche	Gasvergiftung
147	148	149	151	152	153	154	155	156	158	159 a	159 b	159 c	160	161 a	164	181
115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131
Grundzahlen.																
2	12	5	16	2	18	5	29	4	3	1	4	6	30	—	179	1
—	1	—	1	3	3	1	3	—	—	4	3	2	21	3	—	—
—	—	—	1	—	1	1	3	—	—	2	—	—	16	—	12	—
—	—	—	1	—	—	1	4	—	—	1	—	1	—	—	3	—
—	—	—	3	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	4	1
—	1	—	2	—	4	1	1	—	—	—	—	1	3	—	8	1
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3	3	1	—
—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—
2	**14**	**5**	**25**	**5**	**27**	**10**	**43**	**4**	**3**	**8**	**7**	**11**	**74**	**6**	**209**	**3**
370	551	56	4 596	659	1 067	1 093	513	303	120	60	310	1 227	6 973	3 720	32 046	315
stehenden Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen.																
0,11	0,63	0,26	0,85	0,11	0,95	0,26	1,5	0,21	0,16	0,05	0,21	0,32	1,6	—	9,5	0,05
—	1,2	—	1,2	3,6	3,6	1,2	3,6	—	—	4,8	3,6	2,4	25,5	3,6	—	—
—	—	—	0,93	—	0,93	0,93	2,8	—	—	1,9	—	—	14,9	—	11,2	—
—	—	—	1,7	—	—	1,7	6,8	—	—	1,7	—	1,7	—	—	5,1	—
—	—	—	15,3	—	—	5,1	10,2	—	—	—	—	—	—	—	20,4	5,1
—	1,6	—	3,2	—	6,4	1,6	1,6	—	—	—	—	1,6	4,8	—	12,9	1,6
—	—	—	—	—	2,0	—	—	—	—	—	—	2,0	6,0	6,0	2,0	—
—	—	—	12,5	—	—	—	12,5	—	—	—	—	—	12,5	—	25,0	—
0,09	**0,61**	**0,22**	**1,1**	**0,22**	**1,2**	**0,44**	**1,9**	**0,18**	**0,13**	**0,35**	**0,31**	**0,48**	**3,2**	**0,26**	**9,2**	**0,13**
0,69	1,0	0,1	8,6	1,2	2,0	2,0	9,6	0,56	0,22	0,11	0,58	2,3	13,0	6,9	59,7	0,59
koeffizient.																
0,16	0,63	2,6	0,1	0,09	0,48	0,13	0,16	0,38	0,73	0,45	0,36	0,14	0,12	—	0,16	0,08
—	1,2	—	0,14	3,0	1,8	0,6	0,38	—	—	43,6	6,2	1,0	2,0	0,52	—	—
—	—	—	0,11	—	0,47	0,47	0,29	—	—	17,3	—	—	1,1	—	0,19	—
—	—	—	0,2	—	—	0,85	0,71	—	—	15,5	—	0,74	—	—	0,08	—
—	—	—	1,8	—	—	2,6	1,1	—	—	—	—	—	—	—	0,34	8,2
—	1,6	—	0,37	—	3,2	0,8	0,17	—	—	—	—	0,7	0,37	—	0,22	2,7
—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	0,87	0,46	0,87	0,03	—
—	—	—	1,5	—	—	—	1,3	—	—	—	—	—	0,96	—	0,42	—
0,13	**0,61**	**2,2**	**0,13**	**0,18**	**0,6**	**2,2**	**0,2**	**0,32**	**0,59**	**3,2**	**0,54**	**0,21**	**0,25**	**0,04**	**0,15**	**0,22**

Tuberkulose mit Nebenkrankheiten. Magdeburg

Haupttodesursachen	Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen zusammen	Nichttuberkulöse: überhaupt	Masern	Diphtherie	Ruhr	Syphilis	Sepsis ohne Kindbettfieber	Krebs, Magen und Zwölffingerdarm	Krebs, Mastdarm	Krebs und sonst. bösartige Neubildung. der Atmungsorgane	Krebs sonst. od. nicht genannter Organe	Nicht bösartige Neubildg. and. Organe	Chronischer Gelenkrheumatismus	Zuckerkrankheit	Rachitis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			7	10	13	34	36	46 b	46 c	47	53	54 b	57	59	63
Tuberkulose															
der Atmungsorgane	888	495	—	—	—	14	1	3	2	2	1	—	1	27	3
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	48	13	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	44	25	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
der Wirbelsäule	11	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	7	6	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	8	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	11	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	51	31	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**1 072**	**589**	**1**	**1**	**1**	**17**	**2**	**4**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**27**	**3**
alle Hauptkrankheiten zusammen	12 770	11 257	2	11	6	126	382	22	7	35	94	12	14	63	32

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse: Selbständ. Störung. des Blutdrucks	Krht. d. Nasenhöhle u. Nebenhöhlen	Krankheiten des Kehlkopfes	Bronchitis	Katarrhalische Lungenentzündung	Kruppöse Lungenentzündung	Lungenentzündung ohne nähere Ang.	Brustfellentzündung	Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt und Thrombose der Lungen	Lungenasthma	Lungenemphysem	andere Krankheiten d. Atmungsorgane	Krkht. d. Mundhöhle und des Schlundes	Krankheiten der Speiseröhre	Magen und Zwölffingerdarmgeschw.
1	102	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Tuberkulose															
der Atmungsorgane	5	—	1	13	24	4	8	13	7	1	8	4	2	2	5
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
der Wirbelsäule	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
der Knochen und Gelenke	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	1	—	—	1	3	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
überhaupt	**8**	**1**	**1**	**15**	**29**	**4**	**9**	**13**	**11**	**1**	**12**	**5**	**2**	**2**	**5**
alle Hauptkrankheiten zusammen	361	4	16	360	1120	131	439	206	494	15	209	133	64	18	35

[1]) Nummern nach dem internationalen Verzeichnis vom Jahre 1929.

1928—1936. (Obduktionsstatistik) [1]).

Nebenkrankheiten.

sonst. Allgemeinkrankheiten	Hämorrhagische Zustände	andere Anämien	Leukämien und Aleukämien	Krankheiten d. Milz	Hirnhautentzündung	Tabes dorsalis	andere Krankheiten des Rückenmarks	Hirnblutg., Gehirnthromb.od.Embolie	Lähmungen ohne nähere Angabe	Progress. Paralyse	Schizophrenie und and. Geisteskr.	Krankh. d. Ohres, Warzenfortsatzes	Herzbeutelentzündung	Akute Herzklappenentzündung	chron. Herzklappenentz. u. Herzkl.-F.	Herzmuskelkrankheiten	Kr. d. Kranzarter. u. Angina pectoris	andere Herzkrankheiten	Schlagadererweiterung	Arterienverkalkung	Brand	andere Krankheiten der Arterien	Krankheiten der Venen
69	70	71b	72	73	79	80	81	82a	82b	83	84	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24	35	36	37	38	39	40
36	1	14	2	2	1	2	1	7	5	5	1	3	5	4	13	14	2	102	1	5	1	1	14
									7	1		1											
1		1										1						1					
													1										
		1																					
													1			2		1					
									4				1			1		4					
37	**1**	**17**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**7**	**16**	**6**	**1**	**5**	**8**	**4**	**13**	**17**	**2**	**108**	**1**	**5**	**1**	**1**	**14**
122	12	190	13	30	112	22	15	264	236	60	53	65	89	64	284	202	72	971	49	424	78	46	292

Nebenkrankheiten.

andere Magenkrankheiten	Darmkatarrh u. Darmgeschwür bei 2- und Mehrjährigen	Darmverschluß	sonstige Darmkrankheiten	Leberzirrhose	andere Leberkrankheiten	Gallensteine	and. Krkh. d Gallenblase u. -wege	Bauchfellentzündg. ohne Ursach.-Ang.	Ak. Nierenentzündung	chronische Nierenentzündung	Nierenentzündung ohne nähere Ang.	Andere Nierenkrankh., Nierenbecken- u. Harnleiterkrankh.	Steinbildung in den Harnwegen	Krankheiten der Blase	Krankheiten der Harnröhre	Krankheiten der Vorsteherdrüse	Nichtven. Krkh. d. weibl. Geschl.-Org., Eierst., Eileit., Parametr.	and. Krkht. d. äuß. Bedeckungen	andere Krankheiten der Knochen	angeb. Mißbildungen (ohne Totgeburten)	Altersschwäche	Nicht od. ungenügig. angegeb. Todesurs.
118	120	122b	123	124	125	126	127	129	130	131	132	133	134	135	136	137	139a	153	155	157	162	200
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
3	1	—	3	5	1	1	1	3	1	1	5	4	1	11	1	3	1	2	1	—	30	23
														1						1		
1	—	4	3	—		—	2	3													1	
																					1	2
											1										1	
			1								1			1								
								1				1		3				1			4	
4	**1**	**4**	**7**	**5**	**1**	**1**	**3**	**7**	**1**	**1**	**7**	**5**	**1**	**16**	**1**	**3**	**1**	**3**	**1**	**1**	**37**	**25**
32	40	102	237	77	114	34	89	400	26	28	114	238	25	337	10	56	27	53	19	25	867	131

Tuberkulose mit Nebenkrankheiten. Magdeburg 1926–1936[1]).

Haupttodesursachen	Nebenkrankheiten bei Haupttodesursachen zusammen	Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten. überhaupt	Masern	Keuchhusten	Diphtherie	Grippe der Atmungsorgane	Grippe ohne Angaben	Ruhr	Rose	Syphilis	Sepsis ohne Kindbettfieber	Krebs, Magen- und Zwölffingerdarm	Krebs, Mastdarm	Krebs, Leber- und Gallenwege	Krebs, Verdauungskanal	Krebsn. and. bösart. Neubild. d. Atmorg.	Krebs der Brüste	Krebs nicht genannter Organe	Nichtbösart. Neub. anderer Organe	Neubildungen anderer Organe	Chron. Gelenkrheumatismus	Gicht
1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Tuberkulose			7	9	10	11a	11b	13	15	34	36	46b	46c	46d	46g	47	50	53	54b	55b	57	58
der Atmungsorgane	1 625	927	–	1	1	4	2	1	1	19	1	4	3	—	2	3	1	2	—	1	3	4
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	82	22	2	2	—	–	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	67	46	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
der Wirbelsäule	29	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	38	21	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	12	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	12	8	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	67	59	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
überhaupt	**1 954**	**1 120**	**2**	**3**	**2**	**4**	**3**	**2**	**1**	**23**	**3**	**5**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**1**	**1**	**4**	**5**
alle Hauptkrankheiten zusammen	32 990	31 515	5	15	21	9	18	11	54	164	769	75	14	147	71	96	10	200	22	27	69	19

[1]) Nummern nach dem internationalen Verzeichnis vom Jahre 1929.

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten.																							
	Zuckerkrankheit	Rachitis	Basedowsche Krankheit	sonst. Allgemeinkrankheiten	Hämorrhagische Zustände	andere Anämien	Leukämien und Aleukämien	Krankheiten der Milz	chron. u. akuter Alkoholismus	Hirnhautentzündung	Tabes dorsalis	and. Krankheiten d. Rückenmarks	Hirnblutung, Gehirnthrombose oder Embolie	Lähmungen ohne nähere Angaben		Progressive Paralyse	Schizophrenie u. a. Geisteskrankheiten	Epilepsie	Krämpfe bei Kindern unter 5 Jahr.	Chorea, Neuritis, sonstige Krankh. des Nervensystems	Paralysis agitans	Augenkrankheiten	Krkht. d. Ohren- u. d. Warzenfortsatzes
1	59 / 23	63 / 24	66 b / 25	69 / 26	70 / 27	71 b / 28	72 / 29	73 / 30	75 / 31	79 / 32	80 / 33	81 / 34	82 a / 35	82 b / 36	37	83 / 38	84 / 39	85 / 40	86 / 41	87 a b c / 42	87 c / 43	88 / 44	89 / 45
Tuberkulose der Atmungsorgane	67	6	1	43	1	20	3	2	1	5	4	3	10	5	—	5	3	1	—	2	1	2	5
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	1	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
der Wirbelsäule	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Tuberkulose überhaupt	**67**	**8**	**1**	**49**	**1**	**23**	**3**	**2**	**1**	**7**	**5**	**5**	**13**	**16**	—	**6**	**3**	**1**	**1**	**3**	**1**	**2**	**6**
alle Hauptkrankheiten zusammen	194	71	10	179	22	352	25	38	12	233	45	67	1552	402	—	113	152	35	168	173	29	51	128

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten.																				
	Herzbeutelentzündung	akute Herzklappenentzündung	chron. Herzkl.-Entz., Herzklappenfehler	Herzmuskelkrankheiten	Kr. d. Kranzarterien Angina pectoris	andere Herzkrankheiten	Schlagadererweiterung	Arterienverkalkung	Brand	andere Krankheiten der Arterien	Krankheiten der Venen	Krankheiten des Lymphgefäßsyst.	selbständige Störg. des Blutdrucks	Krankheiten der Nasenhöhle und Nebenhöhlen	Krankheiten des Kehlkopfes	Bronchitis	Katarrhalische Lungenentzündung	kruppöse Lungenentzündung	Lungenentzündung ohne näh. Angaben	Brustfellentzündung	Stauung, Ödem, Embolie, Infarkt u. Thrombose d. Lung.
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	104	105	106	107	108	109	110	111
1	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Tuberkulose																					
der Atmungsorgane	7	4	30	31	4	112	2	14	4	3	19	2	6	—	1	22	32	13	27	44	17
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	1	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—
der Wirbelsäule	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
der Knochen und Gelenke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
des Lymphsystems	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1
der Harn- und Geschlechtsorgane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	1	—	1	1	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	3	—	4	—	2
überhaupt	**11**	**5**	**31**	**35**	**4**	**118**	**3**	**14**	**6**	**3**	**19**	**3**	**10**	—	**1**	**26**	**38**	**14**	**35**	**45**	**23**
alle Hauptkrankheiten zusammen	126	91	673	965	246	1 649	80	2 977	257	338	610	44	547	—	28	981	1 744	133	1 611	462	1 196

Tuberkulose mit Nebenkrankheiten. Magdeburg 1928—1936. (Obduktionsstatistik).

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten.																			
	Lungenasthma	Lungenemphysem	andere Krankh. d. Atmungsorgane	Krankh. d. Mundhöhle, d. Schlundes	Krankheiten der Speiseröhre	Magen- und Zwölffingerdarmgeschw.	andere Magenkrankheiten	Darmkatarrh bei unter 2jährigen	Darmkatarrh und Darmgeschwür bei Zwei- u. Mehrjähr.	Blinddarmentzündung	Darmverschluß	sonstige Darmkrankheiten	Leberzirrhose	andere Leberkrankheiten	Gallensteine	And. Krkh. d. Gallenblase u. Gallenwege	Krankheiten der Bauchspeicheldrüse	Bauchfellentzünd. o. Ursachenangabe	akute Nierenentzündung	chronische Nierenentzündung
	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122b	123	124	125	126	127	128	129	130	131
1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Tuberkulose																				
der Atmungsorgane	10	10	6	3	2	5	5	1	5	2	1	3	6	2	1	1	—	8	1	1
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	9	4	—	—	—	2	1	5	—	—
der Wirbelsäule	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Knochen und Gelenke	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose ...	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
überhaupt	**10**	**15**	**7**	**4**	**2**	**5**	**6**	**1**	**5**	**2**	**10**	**8**	**6**	**3**	**1**	**3**	**1**	**14**	**1**	**2**
alle Hauptkrankheiten zusammen	245	366	212	140	26	63	129	113	156	30	265	406	119	324	75	224	42	768	34	184

Haupttodesursachen	Nichttuberkulöse Nebenkrankheiten.																			
	Nierenentzündg. o. nähere Angaben	and. Nierenkrankh., Nierenbeck., Harnl.	Steinbildung in den Harnwegen	Krankheiten der Blase	Krankheiten der Harnröhre	Krankheiten der Vorsteherdrüse	K.-reiner Krkh. d. weibl. Geschl.-Org., Eierst., Eileit., Parametr.	andere Schwangerschaftskrankheiten	Abszeß, Phlegmone	and. Krankheiten d. äußer. Bedeckung.	andere Krankheiten der Knochen	Krankheiten der Gelenke u. Knochen	angeborene Mißbildungen	angeborene Lebensschwäche	Altersschwäche	Selbstmord durch Gifte	Verunglückungen durch Einsturz, Fall, Überfahrenwerden	sonstige Verunglückungen	Kriegsverletzungen	Nicht od. ungenüg. angegeb. Todesurs.
	132	133	134	135	136	137	139 a	143	152	153	155	156	157	158	162	163	186	194b	196	200
1	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
Tuberkulose																				
der Atmungsorgane	15	10	3	16	1	7	2	1	—	2	1	4	—	1	61	—	1	1	3	88
d. Hirnh. u. d. Zentralnervensyst.	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
des Darms und des Bauchfells	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3
der Wirbelsäule	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
der Knochen und Gelenke	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	2
d. Haut u. d. Unterhautzellgeweb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
des Lymphsystems	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
der Harn- und Geschlechtsorgane	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
anderer Organe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
allgemeine Miliartuberkulose	—	1	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—
überhaupt	**20**	**16**	**3**	**22**	**2**	**7**	**3**	**1**	**1**	**3**	**1**	**4**	**2**	**1**	**86**	**1**	**1**	**1**	**4**	**95**
alle Hauptkrankheiten zusammen	368	401	49	667	35	102	52	7	148	134	32	356	61	105	2 989	5	35	8	14	1 318

Lebenslauf.

Am 30. August 1910 wurde ich als Sohn des Arztes und Zahnarztes Dr. med. Georg Schulz in Berlin geboren. Ich besuchte das Joachim-Friedrich-Realgymnasium in Berlin-Wilmersdorf bis Ostern 1929 und studierte dann Medizin in Berlin. 1935 bestand ich hier die ärztliche Staatsprüfung. Als Medizinalpraktikant war ich am Städtischen Krankenhaus in Guben, auf der Strahlenabteilung des Cecilienhauses in Berlin-Charlottenburg und am Städtischen Hospital in Berlin-Buch West. Nach der Bestallung, die ich am 4. September 1936 erhielt, arbeitete ich als Assistenzarzt $6^1/_2$ Monate an der Lungenheilstätte in Trebschen und $12^1/_2$ Monate an der Bremischen Heil- und Pflegeanstalt. Seit dem 1. Juli 1938 bin ich wissenschaftlicher Angestellter am Reichsgesundheitsamt in Berlin.

3542 39 2E